



Revista de

# Aeronáutica Y ASTRONÁUTICA

NÚMERO 795 JULIO-AGOSTO 2010

## 5º ANIVERSARIO FSB HERAT (AFGANISTÁN)



VALDAHON  
Marzo 2010

Evaluación del  
AOCC del  
Eurocuerpo



Atalanta y Jason



9 770034 764704

# LA GUERRA VERTICAL

***NORTHROP GRUMMAN***



*El sumun del conocimiento ISR.*

[www.northropgrumman.com/globalhawk](http://www.northropgrumman.com/globalhawk)

▼ **RQ-4 HALE ENTERPRISE**

La base del RQ-4 Global Hawk es el sistema aéreo no tripulado, preeminente en todo el mundo, de inteligencia, vigilancia y reconocimiento de gran altura y gran resistencia. Capaz de ofrecer una conciencia situacional en tiempo real sin precedentes para los responsables de tomar decisiones en operaciones desarrolladas por todo el mundo, abarca extensas zonas geográficas, volando a 60.000 pies durante más de 30 horas y portando sensores avanzados. El RQ-4 proporciona la capacidad necesaria para reunir información vital y dar respuesta a desastres naturales o mantener a salvo a las tropas de la coalición que se encargan de defendernos.





Nuestra portada: TACP's desplegados en Afganistán. Foto: FSB Herat

REVISTA DE  
AERONÁUTICA  
Y ASTRONÁUTICA  
NÚMERO 795  
JULIO-AGOSTO 2010

## dossier

### 5º ANIVERSARIO FSB HERAT (AFGANISTÁN)

Por FSB HERAT (AFGANISTÁN)..... 629



#### 5º Aniversario FSB Herat

Cinco años después de la llegada de una comisión del Ejército del Aire al aeropuerto de Herat para dotar a ISAF de una base de apoyo avanzada en la región oeste de Afganistán, los componentes de las distintas unidades que componen la Fuerza nos muestran sus experiencias e impresiones.

#### La prioridad de la sangre

Se podría decir que el "negocio" de la seguridad de vuelo es un tanto ingrato, pues cuando nos acordamos de ello ...es a menudo cuando vemos la sangre correr.



## artículos

### LA GUERRA VERTICAL

Por GONZALO PESTAÑA ENRÍQUEZ, coronel de Ingenieros E.T. (R) ..... 616

### EVALUACIÓN DEL AOCC DEL EUROCUERPO PARA LA NRF15

Por JORGE CLAVERO MAÑUECO, teniente coronel de Aviación..... 622

### ATALANTA Y JASÓN

Por ALBERTO PARDEIRO RIVERA, teniente de Aviación ..... 626

### BADAJOS, PROTAGONISTA EN EL DÍA DE LAS FUERZAS ARMADAS

Por MIGUEL GONZÁLEZ MOLINA, capitán de Aviación ..... 678

### LA PRIORIDAD DE LA SANGRE

Por ALFONSO VICENTE LÓPEZ SORIANO, comandante de Aviación ..... 684



#### Badajoz, protagonista en el Día de las Fuerzas Armadas

El Ejército del Aire participó en la celebración del Día de las Fuerzas Armadas desplazando a Badajoz la Patrulla Águila, aviones F-18 y C-295, el EZAPAC y la Escuadrilla de Honores.

## secciones

Editorial .....	599
Aviación Militar .....	600
Aviación Civil .....	604
Industria y Tecnología .....	606
Espacio .....	610
Panorama de la OTAN .....	614
Nuestro Museo .....	688
Suboficiales .....	690
Noticiario .....	692
El Vigía .....	700
Recomendamos .....	703
Internet .....	704
¿Sabías que...? .....	706
Bibliografía .....	708

Director (en funciones):  
Comandante: **Antonio M<sup>o</sup> Alonso Ibáñez**  
aaloiba@ea.mde.es

Consejo de Redacción:  
Coronel: **Santiago Sánchez Ripollés**  
Coronel: **Pedro Armero Segura**  
Coronel: **Joaquín Díaz Martínez**  
Teniente Coronel: **Melecio Hernández Quiñones**  
Comandante: **Casildo L. Martínez Vázquez**  
Comandante: **Miguel A. Orduña Rodríguez**  
Comandante: **Antonio M<sup>o</sup> Alonso Ibáñez**  
aaloiba@ea.mde.es  
Capitán: **Juan A. Rodríguez Medina**  
jrodmed@ea.mde.es

Secretaría de Redacción:  
**Maite Dáneo Barthe**  
mdanbar@ea.mde.es

#### SECCIONES FIJAS

AVIACIÓN MILITAR: General **Jesús Pinillos Prieto**. AVIACIÓN CIVIL: **José Antonio Martínez Cabeza**. INDUSTRIA Y TECNOLOGÍA: Teniente Coronel **Julio Crego Lourido**. ESPACIO: **David Corral Hernández**. PANORAMA DE LA OTAN: General **Federico Yaniz Velasco**. NUESTRO MUSEO: Coronel **Alfredo Kindelán Camp**. SUBOFICIALES: Subteniente **Enrique Caballero Calderón**. EL VIGÍA: "Canario" **Azaola**. INTERNET: Teniente Coronel **Roberto Plá**. RECOMENDAMOS: Coronel **Santiago Sánchez Ripollés**. ¿SABÍAS QUÉ?: Coronel **Emilio Dáneo Palacios**. BIBLIOGRAFÍA: **Alcano**.

Preimpresión:  
Revista de Aeronáutica y Astronáutica  
Impresión:  
Centro Cartográfico y Fotográfico  
del Ejército del Aire

Número normal .....2,10 euros  
Suscripción anual.....18,12 euros  
Suscripción Unión Europea.....38,47 euros  
Suscripción extranjero .....42,08 euros  
IVA incluido (más gastos de envío)

#### SERVICIO HISTÓRICO Y CULTURAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE

#### INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA AERONÁUTICAS

#### REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

Edita



NIPO. 076-10-015-X (edición en papel)  
NIPO. 076-10-016-5 (edición en línea)  
Depósito M-5416-1960 - ISSN 0034 - 7.647

**Director:**.....91 550 3914  
**Redacción:** .....91 550 3921  
91 550 3922  
91 550 3923  
**Suscripciones  
y Administración:**.....91 550 3925  
91 550 3916  
**Fax:**.....91 550 3935

Princesa, 88 bis - 28008 - MADRID  
revistadeaeronautica@ea.mde.es

El pasado 22 de mayo, la 22 Promoción de la Academia General del Aire conmemoró los cuarenta años de la entrega de los despachos de Teniente, con una ceremonia llevada a cabo en la Plaza de Armas de tan significativo Centro. Con tal motivo, la hija de uno de los componentes de la promoción ha escrito las siguientes líneas:

#### CARTA DE UNA BANDERA

**A**quí estamos otra vez. A muchos de vosotros hacía tiempo que no os veía. Pero no creáis que por ello os he olvidado. Recuerdo todas vuestras caras, pues la vejez que posiblemente veáis cuando os miráis en el espejo, yo soy incapaz de verla. Formáis delante de mí con el pecho henchido de orgullo, y velo la nostalgia en algunas de vuestras miradas, esa nostalgia que aparece generalmente cuando volvéis a reuniros. Hoy en un día especial, los recuerdos agitan vuestros corazones y es imposible que no echéis la vista atrás, recordando a aquellos jóvenes inmaduros e ilusionados que un día llegaron aquí, con el único propósito de poner alas a un sueño.

Os veo desfilar delante de mí, delante de vuestras familias, delante de aquellos que toman vuestro relevo; y no puedo sino sentirme orgullosa por vuestro regreso. Pues eso significa que queréis renovar el juramento que me hicisteis hace años. En aquel día en el que por primera vez sellasteis con un efímero beso a mis colores, el compromiso de honrarme y respetarme eternamente.

Paseáis por la Academia General del Aire, ignorando que en vuestro paseo os convertís de nuevo en estudiantes, recordando días en cada esquina, anécdotas imposibles de olvidar y sin saber por qué, dejáis de lado cualquier recuerdo triste o frustración. Empieza el desfile. Volvemos a encontrarnos. Os plantáis firmes frente a mí, y vuestros corazones palpitan con una fuerza que incluso a vosotros os sorprende. Comienza la jura. Y a medida que os acercáis, en cada paso que dais perdéis un año de vuestras vidas, hasta convertirlos en los jóvenes de antaño, justo en el instante en el que volvéis a besarme de nuevo. Vuestras familias os miran orgullosas, sonríen emocionadas y algunas, recuerdan aquel día tan bien como yo. Y hoy, tanto tiempo después, las miro sonrientes pues saben cuán felices fuisteis entonces y cuán felices sois ahora.

Entonáis un canto que de tanto sentirlo queréis gritarlo, letras imposibles de olvidar. Otra vez aquí, pensareis muchos. Otra vez alcemos el vuelo juntos... y a vuestro canto se unen todos. ¡Qué envidia siento!, pues mi voz no puede oírse tanto como la vuestra. Desfilo con vosotros hasta el monumento en el que ahora recordaremos a aquellos que ya no están con nosotros. Vuestros amigos, vuestros compañeros, y otros que aún siendo desconocidos forman parte de vuestra familia. Les recordamos porque merecen estar presentes en un día tan significativo. Nunca podré olvidar a nadie que me jurara lealtad en el pasado. Todos sois recordados. Ninguno es olvidado.

Ahora la Patrulla Águila pondrá un poco de color sobre el cielo, y puede que el rugir de los motores y las figuras imposibles, ayuden un poco más a que vuestros hijos y nietos, entiendan lo que se siente cuando se crece en este lugar. Rodeado del entusiasmo que despierta un entorno como éste. Puede que muchos de ellos no hayan seguido vuestros pasos. Puede que la andadura por este mundo de vocación respetada no haya ilusionado a muchos, pero sé que hay otros tantos que sí que lo han hecho. Y me enorgullece saber que habéis sido capaces de transmitir el espíritu de esta vida militar que pocos entienden si no conocen. Otros simplemente son espectadores, saben que sus vidas no estaban diseñadas para desfilar como vosotros lo hicisteis; pero aquí, frente a mí, no sólo os he visto convertirlos en alféreces, tenientes o capitanes. Os he visto crecer como personas, madurar como militares, y aprender los valores que entre todos intentamos inculcarlos, y que orgullosa veo que siguen intactos. El respeto, la lealtad, el honor y el espíritu de sacrificio. Esto sí que lo habéis transmitido como se esperaba que lo hicierais. Habéis conseguido no sólo formar vuestras familias, sino mantener unida la gran familia que todos formamos; pues a pesar de no convivir, y de los años que separan vuestros reencuentros, hace muchos creasteis un vínculo que hoy es imposible romper; y esto sólo se logra si la base es firme, si la amistad es sincera y si el compañero es respetado.

Hoy ha sido un gran día. Hoy he vuelto a veros. Hoy habéis recuperado sueños dormidos. Como vosotros, yo me siento orgullosa de volver a estar rodeada de antiguos alumnos, de viejos compañeros y de amigos incondicionales. Ahora nos toca esperar un tiempo en el que volvamos a vernos, más tarde o más temprano. Pero volveremos a estar juntos, y recordaremos aquellos días en los que vivíamos intensamente, con la única intención de hacer realidad un sueño. Yo seguiré aquí, y sea cuando sea nuestro próximo encuentro, os confieso que esa lealtad que me jurasteis tiempo atrás es la misma que yo os juré a vosotros. Por eso nunca estaréis solos. Aquí, y en el recuerdo todos sois y seréis recordados.

Gracias compañeros de la XXII Promoción del Ejército del Aire. Tanto vuestras familias como yo, nos alegramos de haber compartido este día con vosotros. Hasta pronto compañeros.

Por **Laura Riñón Sirera**



# Editorial

## XXV Aniversario de la Patrulla Águila

**C**UANDO el 4 de junio de 1985 un grupo de entusiastas profesores de la Academia General del Aire despegó con el indicativo “Águila”, pocos podían aventurar que un cuarto de siglo después estaríamos celebrando orgullosos este aniversario.

A lo largo de veinticinco años muchos cambios se han producido en los componentes de la Patrulla, ya sean pilotos, mecánicos o personal de apoyo, y gracias al esfuerzo de todos ellos este éxito ha sido posible. Cambios dictados por los sucesivos relevos generacionales en los instructores de la Escuela Básica, que en alguna ocasión han requerido un esfuerzo extraordinario por parte de sus integrantes y de aquellos otros que sin ser patrulleros les prestaron el apoyo necesario para continuar, pero que ahora se ven gratificados por el nivel alcanzado, el prestigio y reconocimiento que a nivel nacional e internacional tiene nuestra Patrulla.

Pero algo sí se ha mantenido inalterable durante estos años: su ideario de representar a España y al Ejército del Aire, contribuir a un mayor prestigio de la Academia, dar a conocer la profesionalidad del Ejército del Aire, promocionar nuestra industria aeronáutica, ser ejemplo de disciplina en vuelo y promover entre la juventud el interés aeronáutico.

Águila, como heredera de la tradición del vuelo acrobático en formación, de la cual cabe destacar las patrullas que en diferentes momentos se formaron en las Bases de Maticán, Talavera, Manises y Los Llanos, ha sabido mantener a lo largo de los últimos 25 años muy alto el estandarte de la representación del Ejército del Aire. Y lo ha hecho sin olvidar esas tradiciones, como el acertado esquema de pintura de los C-101 inspirado en el de los F-86 Sabre de la patrulla Ascu de Manises.

**U**NA de las características de las patrullas españolas ha sido siempre la de no utilizar de forma exclusiva ni los aviones ni las tripulaciones para llevar a cabo las exhibiciones, y Águila no iba a ser la excepción. El E-25, diseñado para la enseñanza y utilizado a diario por los alumnos de la

Escuela Básica de la Academia General del Aire, hace horas extras en su rutina cotidiana para vestirse de gala y ser utilizado para los menesteres de la Patrulla, sin más modificación que el mencionado cambio de color y el sistema de generación de humos.

Y lo mismo ocurre con el personal, ya que la actividad de patrullero es un extra a su trabajo en la Academia, unos como instructores de vuelo de la Escuela Básica, otros como mecánicos, y los otros en sus quehaceres en la unidad, con lo que esto significa de esfuerzo personal y familiar añadido a la ya de por sí intensa actividad académica.

Esta característica de la doble ocupación del personal y del material hace todavía más sobresaliente el éxito cosechado por Águila a lo largo de sus veinticinco años de singladura, en los que ha representado al Ejército del Aire dentro y fuera de nuestras fronteras con el más alto nivel de profesionalidad, como ejemplo de disciplina en vuelo, exaltando el espíritu aeronáutico y fomentando entre el personal, tanto propio como ajeno, el atractivo que representa el vuelo y la profesión militar que se desarrolla en nuestro querido Ejército.

**A** las siguientes generaciones de patrulleros les queda el ejemplo de los que han hecho posible con su dedicación, esfuerzo y entrega que la Patrulla sea conocida como estándar de excelencia del comportamiento del Ejército del Aire, lo que sin duda les ha de servir de aliento y estímulo para seguir manteniendo vivo el espíritu de Águila, para que de esta forma podamos seguir disfrutando de sus exhibiciones y continúen siendo el estandarte que representa al Ejército del Aire, con sus mejores ideales y capacidades.

Patrulleros de todos los tiempos, desde estas líneas recibid el cariñoso agradecimiento de todos vuestros compañeros de armas por la generosa contribución que habéis realizado al prestigio de España y del Ejército del Aire.

Para los miembros de la Patrulla y para la Academia General del Aire enhorabuena por los primeros 25 años de esta magnífica aventura.

## ▼ Eurofighter oferta la Tranche 3b a las naciones

**E**l consorcio Eurofighter ha hecho una oferta a los países socios del programa, Alemania, Italia, España y el Reino Unido sobre 124 aviones que constituyen la Tranche 3B, última del proyecto inicial de 620 aviones. El objetivo de la industria es la firma de un contrato a finales del 2011 que garantizaría la continuidad de la producción para el complejo entramado industrial asociado a este programa multinacional, cuando en el 2016 se entreguen los últimos aviones de la Tranche 3A actualmente bajo contrato. La configuración de los aviones será similar a la existente con algunas diferencias como la integración de un nuevo radar de barrido electrónico, la ac-

tualización de la obsolescencia y nuevas capacidades para operar en red y llevar armas de nueva generación. Serbia se ha interesado por la adquisición de 20 unidades de este avión que podrían completar la lista de exportaciones junto a Arabia Saudita, Austria y Omán, optando por la compra de aviones nuevos o pertenecientes al inventario de alguno de los países socios. En su búsqueda por el ingreso en la UE, Belgrado podría tener un especial interés por adquirir un avión europeo, para sustituir su flota de viejos aviones del tipo RSK MiG-21 y MiG-29s por un caza multi-misión de última generación. Italia lidera igualmente un intento por vender parte de sus aviones de la Tranche 1 a Rumanía, en un esfuerzo por revertir la reciente decisión de este país de adquirir aviones Lockheed Martin F-16 procedentes de excedentes de inventario de EEUU.



## ▼ El Pentágono preocupado por los costes del programa F-35 (JSF)

**T**anto el Congreso Estadounidense como el Pentágono están preocupados por los informes que continuamente sitúan al programa F-35 en una perspectiva muy por encima del escenario de costes previsto inicialmente para el programa. El último análisis publicado por el CAPE (Cost Assessment and Programme Evaluation) se aparta sensiblemente de las proyecciones hechas por el fabricante Lockheed Martin y el propio Departamento de Defensa. El CAPE es un organismo independiente que analiza una combinación de datos históricos procedentes de otros programas, así como datos objetivos sobre el programa basados en visitas a los fabricantes de componentes mayores, evidencias contrastadas de los resultados del plan de ensayos en vuelo y otros elementos del desarrollo del programa. Las estimaciones del CAPE concluyen que cada F-35A CTOL (la versión de despe-

gue y aterrizaje convencional) previsto para la USAF, costará 76M\$ en condiciones del 2010 cuando el precio previsto por la compañía era de 55M\$. Un informe paralelo elaborado para el Parlamento Holandés y que fue decisivo para posponer la compra de aviones por este país en la fase inicial de evaluación y ensayos, establecía un aumento de precio por unidad del 40%, un retraso en la entrada en servicio de cuatro años y un aumento del coste de ciclo de vida sobre lo estimado en 2001 del 100%. El origen de esta desviación se centra en una sobrestimación de las economías de escala, basando el precio original del avión en una producción de 5000 a 6000 unidades cuando la cifra más realista basada en las necesidades concretas de los países contemplados a día de hoy es del orden de 2500 aviones, incluyendo 450 dedicados a exportación. La crisis económica y el escenario operativo de los últimos conflictos en Irak y Afganistán han desplazado el mercado de los aviones de caza hacia otros requisitos más relacionados con la seguridad de las fuerzas, la





guerra asimétrica, la información y la inteligencia. Menores cantidades previstas en producción, implican menores economías de escala, un aumento exponencial de los precios y un mercado en recesión asociado a una tendencia generalizada a la baja de los presupuestos de defensa que podría mantenerse hasta la recuperación de la economía. Los países socios del programa se replantean ahora el negocio asociado a su participación financiera, que en el año 2002 y de acuerdo al "Informe del Comité para la Sustitución del F-16" era tan optimista como que en el caso de Holanda, una inversión de 800 M\$ en la fase de desarrollo podría suponer un retorno industrial de 8,000M\$, siempre asociados a la venta prevista de 6000 aviones.

### ▼ La USAF institucionaliza la carrera de piloto de UAV

La Fuerza Aérea de EE.UU. ha establecido un programa de adiestramiento de pilotos de aviones no tripulados, con un plan de estudios asociado similar al de pilotos de combate y transporte y unido a un compromiso con la USAF de seis años. El programa de capacitación pretende normalizar y formalizar a partir de 2011 el postgrado de esta especialidad, comenzando por un curso inicial de cinco clases y 13 estudiantes cada una con el objetivo de alcanzar en 2012 la capacitación de un total de 1100 pilotos de vehículos aéreos no tripulados y oficiales de operaciones aéreas. Los detalles deberán conocerse antes de agosto y los graduados de la primera promoción, que comenzó a entre-



nar en enero de 2009, deberían estar operando en misiones de vuelo sobre Irak y Afganistán con MQ-1 "Predator" y MQ-9 "Reaper" antes de finales del 2010. Esta iniciativa supone un cambio importante en la cultura de la USAF, que se ha centrado históricamente en mantener pilotos de caza con experiencia como operadores de UAVs. La actual demanda de operadores de este tipo de aeronaves como consecuencia de los conflictos en Afganistán e Irak ha llevado a modificar este modelo de operación que estaba afectando la disponibilidad de tripulaciones en los escuadrones operativos de caza y ataque.

### ▼ Francia podría comprar UAVs "Predators" en EE.UU.

El Director General de Armamentos y responsable de la agencia estatal de adquisiciones en Francia (DGA), ha viajado recientemente a EEUU para evaluar la posibilidad de adquirir UAVs del tipo MALE (Me-

dium Altitude Long-Endurance), en particular el modelo MQ-9 "Reaper" de la familia "Predator" de General Atomics. Esta decisión ha sorprendido al sector aeronáutico industrial francés liderado por empresas como EADS, Thales y Dassault Aviation, todas ellas unidas a proyectos de UAV y a la espera de una decisión por parte del gobierno para lanzar sus programas. Thales y Dassault junto con Indra encabezan un proyecto basado en la plataforma israelí "Heron TP" equipada con sensores desarrollados e integrados



en Francia. El proyecto "Advanced UAV" o "Talarion" está siendo liderado por EADS e inicialmente financiado por tres naciones (Francia, Alemania y España), es un programa de cooperación muy ambicioso, que contempla una nueva generación de MALE con mayores capacidades que las existentes en el mercado aunque a un precio más elevado y con un calendario de entrada en servicio en el 2016. Esta fecha, siempre susceptible de retrasos, crearía un vacío operacional en los tres países del consorcio demasiado grande para ser admitida por sus ejércitos. Existe también una posible cooperación franco británica alrededor del programa "Mantis", financiado hasta ahora por BAe Systems y el Gobierno Británico, pero no es fácil imaginar como la industria francesa podría llegar a integrarse en este proyecto y de cualquier forma la fecha de entrada en servicio es muy similar a la del "Talarion". La decisión que finalmente tome Francia va a condicionar el futuro de la industria aeronáutica militar francesa y europea, a falta de proyectos importantes de aviones de caza o transporte en un futuro razonable. Los conflictos de Irak y Afganistán han demostrado fehacientemente el incalculable valor de las misiones de vigilancia y reconocimiento llevadas a cabo por aviones no tripulados de gran autonomía y carga de pago. Diferentes países han optado por diferentes soluciones interinas, Gran Bretaña (Reaper y Hermes 450), Canadá (Heron), Holanda (Aerostar), Francia (SIDM, Eagle), Italia (Predator) y Alemania (Predator, Global Hawk). De momento son soluciones a corto plazo, basadas la mayoría en contratos de "renting",



por lo que existe todavía la oportunidad de aunar esfuerzos en torno a un proyecto de cooperación europeo que amalgame los requisitos de varias naciones para el desarrollo de una solución industrial única europea al problema del UAV MALE. La exitosa política espacial de los últimos años en Europa podría servir de referencia, ya que, cuando en los años 60 varios países europeos competían por buscar su papel en el segmento espacial con proyectos individuales, fallaron en su integración y finalización. Posteriormente en 1975 los países se pusieron de acuerdo para crear una estructura única, una Agencia Espacial Europea (ESA) y un proyecto común, el lanzador Ariane que hoy ocupa un lugar preferente y muy competitivo en el mercado espacial.

## Polonia solicita ofertas para su entrenador avanzado

Polonia ha anunciado la inminente petición de

ofertas para la adquisición de 16 entrenadores avanzados para sustituir su anciana flota de cazas de entrenamiento tipo TS-11 "Iskra" producidos en Polonia en los 70s. El Ministerio de Defensa contempla un presupuesto de 450M\$ y una fecha de entrada en servicio entre 2013 y 2015. Desde 2003, Polonia opera 48 F-16s procedentes de excedentes del inventario estadounidense y sus pilotos de caza son entrenados en EEUU en aviones T-38 "Talon", aunque el contrato actual finaliza en 2015 y la Fuerza Aérea busca alternativas dentro de su propia estructura. En principio tres contratistas van a ser invitados a presentar ofertas: la industria italiana Aermacchi con su "M-346", el consorcio Lockheed Martin y la compañía coreana KAI con el "T-50" y la británica BAe Systems con el "Hawk". Todo parece indicar que el T-50 podría ser el favorito, aunque esta opción se encuentra desfavorecida por la mala experiencia de la Industria polaca con el compromiso de "offsets" procedente de la compra anterior de F-16s.

## La Fuerza Aérea rusa pretende renovar su aviación de transporte

El transporte en la Fuerza Aérea rusa está basado actualmente en una flota de ancianos Antonov An-124 para el segmento estratégico, aviones Ilyusin Il-76MD "Candid" en el segmento pesado y Antonov An-26, An-22 y An-12 en los segmentos medio y ligero, con la particularidad de que ninguno de estos aviones es fabricado por la industria rusa. La renovación prevista comenzaría con la entrada en servicio de un transporte ligero de nueva generación Il-112 (similar en prestaciones al CN-235) que debe sustituir a los antiguos aviones tipo An-24T y An-26 cuya vida útil expirará hacia 2015. Los estudios de mercado han demostrado que las necesidades de las Fuerzas Armadas de Rusia y de otras instituciones del país son de unos 200 aviones de este tipo, capaz de aterrizar en pistas cortas de



800-1.000 metros y transportar 6 toneladas de carga. Posteriormente se pretende modernizar el Il-76MD, caballo de batalla de la flota de transporte medio con la instalación de nueva aviónica y motores más modernos y potentes. A medio plazo se plantea la posibilidad de montar en Rusia una nueva versión de este avión que se llamaría Il-476. En términos de transporte pesado la Fuerza Aérea podría empezar a recibir nuevos An-124 a partir de 2014 después de la decisión del gobierno ruso de reabrir la cadena de producción y montaje de este gigante cuya demanda en el mercado militar y civil lleva varios años en alza. Como nuevo desarrollo se cuenta con el An-70, un gran proyecto de avión de 47 Tm, lanzado en 1980 pero que sufrió las consecuencias de un accidentado plan de ensayos y el colapso económico de la Unión Soviética. Los planes actuales apuntan a su entrada en servicio en el 2014-2015.

### ▼ La India modernizará sus SU-30MKI "Super-flanker"

Moscú y Nueva Delhi discuten la modernización de la flota de cazas multi-



sión Su-30MKI producidos en la India bajo licencia rusa. El programa de modernización denominado Super 30 incluirá un nuevo radar, nueva aviónica y la integración del misil supersónico antibuque y de ataque al suelo Brahmos.A, con 2,500 Kg que requiere para su instalación bajo fuselaje de un reforzamiento estructural del avión. Nueva Delhi adquirió los primeros Su-30 MKI en 1996 y en el 2000 firmó un contrato para la producción de 140 cazas adicionales en sus instalaciones de Hindustan Aeronautics HAL, contrato que fue ampliado con 40 unidades

más en el 2007, convirtiéndose la India en el mayor operador mundial de este tipo de avión.

### ▼ Israel considera una oferta de Boeing sobre el F-15 "Silent Eagle"

Boeing ha ofertado a la Fuerza Aérea israelí la oportunidad de adquirir aviones F-15SE "Silent Eagle" o una versión mejorada de su F-15I, a la vista de las demoras que sufre el desarrollo del Lockheed Martin F-35 "Lightning II" (Joint Strike Fighter). De momento son conversaciones informales en las que oficiales israelíes están siendo instruidos sobre las características de esta nueva versión de F-15, con una muy baja firma radar, que le confiere la inclinación hacia el exterior de sus timones verticales y los depósitos de combustible integrados en el fuselaje, como bodegas internas de armamento. Boeing anuncia un plazo de

entrega de 36 a 42 meses que podrían reducirse en el caso de que el cliente así lo requiera. Israel ha mostrado interés también por una versión mejorada de sus F-15I que pasaría a denominarse "F-15I plus" e incluiría cambios en las colas para mejorar la firma radar, un radar de barrido electrónico, una única pantalla multifunción en cabina sustituyendo los 23 indicadores actuales y otras mejoras en aviónica e ingeniería. Boeing financia a riesgo el desarrollo de su F-15 SE, y pretende llevar a cabo el disparo de un misil aire-aire desde bodega interna en verano de este año. La Fuerza Aérea israelí está estudiando también la posible adquisición del avión-helicóptero de rotor giratorio V-22 "Osprey" para sustituir sus antiguos helicópteros de transporte Sikorsky CH-53 "Sea Stallion", usados por las Fuerzas Especiales y en las misiones de búsqueda y rescate dado su excelente alcance de más de 1000 Kms y su alta velocidad, 275 Kts superior a la mayoría de helicópteros.



## Breves

♦ Un nuevo impuesto sobre los billetes para los vuelos que salgan de Alemania propuesto por el Gobierno alemán como parte de sus medidas de saneamiento que pretenden ahorrar 80.000 millones de euros hasta 2014, ha provocado la enérgica reacción de los afectados. Como ya es habitual en estos casos, el impuesto viene con el disfraz de "impuesto ecológico" y supuestamente dejará de existir cuando el transporte aéreo pase a formar parte del mercado de los derechos de emisión en 2012. También como es usual la primera y más enérgica repulsa ha venido en las declaraciones de Giovanni Bisignani, director general de IATA, International Air Transport Association, precisamente realizadas en Berlín con motivo de la 66 asamblea general de la asociación: "[...] pintarlo de verde [el impuesto] añade el insulto al daño. No hay beneficio ambiental alguno a partir del perjuicio económico causado. [...] la propuesta debe desaparecer porque es una medida equivocada en tiempo equivocado". Lufthansa aseguró que la propuesta le cogió por sorpresa. "No tenemos detalles exactos -dijo su presidente Wolfgang Mayrhober- pero reaccionaremos en contra de manera enérgica".

♦ A primeros de junio IATA revisó al alza sus estimaciones para el ejercicio económico 2010 en cuyo ecuador nos encontramos. Si en marzo pasado IATA auguraba unas pérdidas de 2.800 millones de dólares, ahora las tomas han cambiado y se habla de un beneficio de 2.500 millones de dólares. Todos los indicadores apuntan en el sentido de que la industria del transporte aéreo se está recuperando de la crisis a un ritmo bastante superior al que se esperaba, si bien Europa se está comportando como la excepción a la regla. Aunque el episodio de la erupción del volcán islandés ha sido un agravante, lo cierto es el que el débil comportamiento del transporte aéreo en Europa ya se viene percibiendo desde antes.

♦ Precisamente relacionadas con la noticia precedente, ya están apareciendo las primeras cifras fiables

## ▼ Éxito comercial de Airbus en la exposición ILA 2010

**D**el 8 al 13 del pasado mes de junio se celebró en el aeropuerto Schoenefeld de Berlín la exposición aeronáutica ILA 2010 que cumplía en esta edición su centenario. Airbus se erigió como su principal protagonista al sumar allí una muy significativa cifra de operaciones comerciales, que se aderezaron con la presencia de nada menos que tres aviones A380, a saber, el primer A380-841 de Lufthansa (el número de serie 038), el décimo A380-861 recibido por la compañía Emirates -entregado el 4 de junio- y uno de los A380 propiedad de Airbus.

Fue precisamente Emirates quien proporcionó la primera y espectacular noticia de ILA 2010 referida a Airbus, cuando el mismo 8 de junio procedió a encargar nada menos que 32 unidades adicionales del A380, con lo que el número de aviones de ese modelo con que contará una vez que haya recibido todos ascenderá a la imponente cifra de 90. Aprovechando que la firma del contra-

to tuvo lugar el día de la inauguración de la exposición, contó con la presencia de la Canciller Alemana Ángela Merkel.

Ese mismo día la compañía brasileña TAM, ya erigida en el mejor cliente de Airbus en el hemisferio sur del planeta, firmó un memorándum de entendimiento para la adquisición de un total de 20 aviones de la familia SA, Single Aisle, (seis A319, siete A320 y siete A321) y cinco A350-900 XWB. Una vez conformada su adquisición TAM sumará 176 aviones comprados a Airbus, repartidos entre 134 de la familia SA, 15 A330-200 y 27 A350 XWB.

Dos días después fue la compañía finlandesa Finnair quien procedió a extender a Airbus una Carta de Intenciones para la adquisición de cinco aviones A321 equipados con los nuevos winglets que la empresa europea está comercializando bajo el nombre de "sharklets", cuya entrega tendrá lugar en 2013. Como se recordará, el objetivo de esos dispositivos de punta de ala es reducir del orden del 3,5% el consumo de combustible. Finalmente, ese mismo día 10 de junio, la compañía Germania cuya sede está precisamente en Berlín se apuntó a la larga lista de clientes de Airbus, con

la firma de otro memorándum de entendimiento para la compra de cinco unidades del A319, cuyas entregas comenzarán en abril del próximo año.

De acuerdo con las cifras dadas a conocer por Airbus a la conclusión de la exposición ILA 2010, los 32 nuevos A380 adquiridos por Emirates tienen un valor de 11.500 millones de dólares y los compromisos suscritos con TAM, Finnair y Germania suman otros 3.800 millones de dólares más. Airbus, que a la luz de esas cifras afirmó que lo peor de la crisis ya ha quedado atrás por lo que la industria del transporte aéreo se encuentra en recuperación, dio a conocer que la flota de aviones A380 en servicio había sobrepasado la cota de los 15.000 vuelos comerciales. Con la compra de Emirates el A380 está ya en 234 ventas en firme repartidas entre 17 clientes.

## ▼ Bombardier confía en las posibilidades del CSeries

**H**a circulado en la prensa especializada en las últimas semanas algún que otro comentario en el sentido de que las versiones remotoriza-



Uno de los tres A380 llevados por Airbus a ILA 2010, el A380-641 número 30 de serie y décimo entregado a Emirates. -ILA-



das del Boeing 737 y la familia Airbus SA constituyen una seria amenaza para el birreactor CSeries en el que actualmente trabaja Bombardier. Estas especulaciones se vieron reforzadas en el curso de la antes mencionada Convención Anual de la Regional Airline Association, cuando el presidente de la compañía Qatar Airways al parecer afirmó que la instalación del motor Pratt & Whitney PW1000G en el Airbus A320 sería un serio golpe para el CSeries llamado a entrar en servicio en 2013, cuyo motor es precisamente ese mismo.

Bombardier ha salido al paso de todo ello asegurando que los costes directos que el CSeries promete no se basan simplemente en uno u otro motor, sino que serán consecuencia directa del diseño del avión como un todo algo que, por otra parte, es cierto para cualquier tipo de avión. Bombardier considera que tanto Boeing como Airbus cambiarían en su caso los motores intentando minimizar los gastos y evitando, por tanto, introducir modificaciones extensas, por lo que los movimientos de ambas compañías no afectarían a las expectativas del CSeries.

## ▼ Las compañías regionales estadounidenses en el punto de mira del NTSB

En el curso de la Convención Anual de la Regional Airline Association estadounidense, celebrada en Milwaukee, la presidenta del National Transport Safety Board, NTSB, Deborah Hersman, reconvino a las compañías regionales de aquel país y las instó a que tomen la iniciativa "[...] en las cuestiones relacionadas con la seguridad yendo más allá de los requisitos mínimos", fundamentalmente



*El NTSB pide a las compañías regionales que tomen la iniciativa en lo que a la seguridad de vuelo se refiere. -Bombardier-*

en lo que concierne a la contratación y formación de los pilotos así como en lo referente a sus períodos y condiciones de descanso.

Hersman citó expresamente el accidente de Colgan Air de febrero del pasado año como justificación para su llamada de atención a los representantes de las compañías asistentes a la Convención. Ese accidente sucedió el 12 de febrero de 2009 en el entorno del aeropuerto internacional de Buffalo/Niagara, y el protagonista fue un biturbohélice Dash 8 Q400 que se estrelló a unos 10 km de su pista 23 durante la maniobra de aproximación que tenía lugar en condiciones meteorológicas adversas de formación de hielo, pereciendo 50 personas: los cinco tripulantes, 44 pasajeros y una víctima en tierra. La investigación del NTSB dictaminó como causa más probable la gestión inadecuada de la operación en esas condiciones atmosféricas por parte de los pilotos, su respuesta incorrecta al aviso de pérdida transmitido por la activación del stick shaker y la ulterior entrada en pérdida del avión de la que no pudo ser recuperado. En palabras de Hersman ese accidente "fue un momento clave en el que se pusieron de manifiesto en toda su crudeza un número de

cuestiones que han estado asolando en silencio a la industria durante décadas".

Los puntos de vista expresados por la presidenta del NTSB acabaron derivando como es muy frecuente en "mensajes" más o menos directos a la Federal Aviation Administration, FAA. Considera Hersman que las compañías regionales resultan ser con frecuencia una etapa intermedia en la formación de los pilotos que luego dan el salto a las grandes compañías aéreas, "[...] creo que esa es una mala política -comentó Hersman ante los medios-. Teniendo en cuenta que las compañías regionales operan el 53% de los vuelos interiores en Estados Unidos, estas son las grandes compañías". Fue entonces cuando aludió más directamente a la FAA a la vez que instaba a las compañías a tomar la iniciativa, expresando sus reservas en cuanto a que ese organismo sea capaz de encauzar esa situación emitiendo en breve plazo normas al respecto: "[...] a veces esas normas tardan años e incluso décadas en estar disponibles. [...] Pienso que la FAA no puede mantener siempre el ritmo con que evolucionan los acontecimientos, de modo que es el momento de que la industria tome el toro por los cuernos".

## Breves

de las pérdidas causadas por la erupción del volcán Eyjafjallajökull. Un estudio de Oxford Economics elaborado a instancias de Airbus y presentado en la Décima Cumbre de Turismo Mundial y Viajes, indica que en la primera semana de la crisis, entre el 15 y el 21 de abril, las pérdidas ascendieron en total a 4.700 millones de dólares. Al añadir las cifras negativas de los siguientes días, se concluye en el citado estudio que del 15 al 24 de mayo se acumularon unas pérdidas globales de 5.000 millones de dólares. Hay más cifras espectaculares al respecto, por ejemplo en el período comprendido entre el 15 y el 21 de abril atravesaron los cielos europeos 100.000 vuelos menos que en la semana precedente.

♦ La compañía hindú **Kingfisher Airlines** se ha convertido en miembro del grupo ONEWORLD una vez obtenida la pertinente aprobación del Ministerio Hindú de Aviación Civil, según se dio a conocer el 7 de junio.

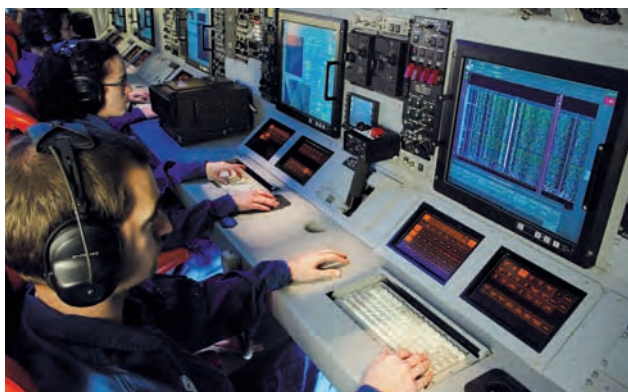
♦ **ATR** ha fijado el próximo año 2011 para adoptar la decisión acerca del desarrollo de un nuevo avión turbohélice para 80-100 pasajeros. Al parecer estará muy influenciada por las ofertas de los fabricantes de motores, siempre sobre la base de obtener un turbohélice de alta velocidad. General Electric ha tomado la delantera y ha ofrecido un turbohélice derivado del turboboe GE38-1B que equipa a los helicópteros Sikorsky CH-53K, provisionalmente designado CPX38.

♦ **Bombardier** ha obtenido durante el primer trimestre de su ejercicio fiscal 2010 (febrero-abril) unos beneficios netos de 153 millones de dólares, un 3,2% menos que en el primer trimestre de 2009. Sus entregas también decrecieron, pues se quedaron en 53 aviones un 30% por debajo de ese período de 2009. El presidente de Bombardier, Pierre Beaudoin, considera que los resultados son positivos habida cuenta del contexto económico, entre otras cosas porque el ritmo de las cancelaciones en el mercado de los aviones de negocios ha decrecido y el volumen de negocios en él se ha estabilizado.



## Lockheed suministrará un sistema de inteligencia aerotransportada a Finlandia

Lockheed Martin ha obtenido un contrato de cuatro años para dotar a la Fuerza Aérea finlandesa de un siste-



ma de vigilancia aerotransportado, así como de sus equipos de tierra asociados. El valor de este contrato es de aproximadamente 100 millones de dólares.

Según el contrato, el equipo de Lockheed Martin modificará un avión turbohélice EADS CASA C-295 para acomodar su sistema de vigilancia avanzado. Un elemento clave del sistema será una arquitectura abierta y modular, lo que permitirá que las futuras mejoras para adecuarse a las necesidades de la misión puedan ser fácilmente añadidas y rápidamente reconfiguradas. De esta forma, se garantiza la actualización del sistema durante todo su ciclo de vida mediante un proceso de mejora continua con nuevas e innovadoras tecnologías. Lockheed Martin proporcionará también las estaciones de tierra y los terminales de comunicaciones para apoyar dicho sistema.

Para llevar a cabo este programa, Lockheed Martin ha reunido un importante equipo que incluye a las compañías Patria Oy, Rockwell Collins, DRS Technologies, Applied Signal Technology, Adam-Works, y L3 Communications.

Además de este núcleo central, Lockheed Martin trabajará con la industria finlandesa para maximizar la participación industrial que asegure

la autonomía nacional, en el mantenimiento de la carga útil, así como contribuir al desarrollo de las capacidades técnicas del país.

Con sede en Bethesda, MD, Lockheed Martin es una compañía global de seguridad, que emplea a más de 136.000 personas en el mundo y se dedica principalmente a la investigación, diseño, desarrollo, fabricación, integración y sostenimiento de sistemas, productos y servicios de tecnología avanzada. La Corporación obtuvo unas ventas de 45.200 millones de dólares en 2009.

La Fuerza Aérea finlandesa ha encargado a Airbus Military un avión de transporte táctico C295 adicional. Este nuevo avión será el tercero que se une a la Fuerza Aérea finlandesa, donde ya operan dos C295 desde 2007. Este tercer aparato tendrá la misma configuración que los anteriores.

Los dos C295 que ya emplea la FINAF cuentan con un

servicio de soporte logístico integrado (FISS) contratado a Airbus Military en un concepto de pago por horas de utilización. Dicho contrato FISS cubre el material y las tareas de mantenimiento requeridas para ser realizadas en el avión más allá de las de la línea de mantenimiento que ya lleva a cabo el operador.

## La Fuerza Aérea mejicana recibe su primer C-295

La Fuerza Aérea de México ha aceptado el primer C295 fabricado por Airbus Military de los cinco que ha contratado. El avión cuenta con sistema de carga paletizada y equipo de evacuación médica. El segundo de los aviones contratados se entregará a México en las próximas semanas. Los tres restantes serán entregados durante el último trimestre del año.

La Armada de México ya cuenta con dos C295 que operan desde 2009, así como con dos CN235 en versión de Patrulla Marítima que Airbus Military entregó el pasado abril. Tras la formación de sus tripulaciones en el Centro de Adiestramiento de Airbus Military en Sevilla, estos dos CN235 llegarán a México antes de fin de mes. México dispone ya de siete C212 equipados con el siste-

ma de misión FITS (Full Integrated Tactical System) y de los que cinco son de Patrulla Marítima. Tras esta última entrega, México suma un total de doce aparatos de tamaño medio y ligero de Airbus Military.

Airbus Military ha vendido hasta la actualidad 82 aviones C295 a 13 operadores distintos.

Airbus Military es el único fabricante de aviones de transporte militar y humanitario que desarrolla, fabrica, comercializa y presta asistencia a una familia completa de aviones de transporte con cargas útiles que van desde las tres a las 45 toneladas. Airbus Military es responsable del programa A400M y del avión multifunción de reabastecimiento en vuelo (MRTT) derivado del A330, así como de otros productos militares que se basan en aviones civiles de Airbus. Con sus modelos de menor tamaño C295, CN235 y C212, Airbus Military es líder mundial en los segmentos de mercado de los aviones de transporte militar medios y ligeros con unas ventas superiores a las 1.000 unidades, de las que aproximadamente 650 se encuentran en servicio con más de 100 operadores en todo el mundo. Los modelos C295, CN235 y C212 cuentan con sus respectivas versiones de patrulla marítima.







## EL UCAV Phantom Ray de Boeing sale del hangar

Boeing presentó en una ceremonia de salida del hangar su nuevo demostrador tecnológico en el campo de los UCAV denominado Phantom Ray. El demostrador tiene programado comenzar las pruebas de rodadura en pista (taxi) en verano de 2010 con un primer vuelo planeado para diciembre de 2010, aproximadamente dos años después de que comenzara el proyecto. La aeronave realizará hasta nueve pruebas en vuelo en los próximos seis meses con algún vuelo adicional determinado por el interés del cliente.

Phantom Ray representa una serie de cambios significativos en la División de Defensa, Espacio y Seguridad, donde por primera vez se está invirtiendo dinero de la compañía en diseñar, construir y volar prototipos casi operacionales.

El Phantom Ray recoge el diseño estructural del X45C y la experiencia extraída de este demostrador en los últimos años, intentando convertirlo en un vehículo aéreo no tripulado de combate (UCAV). Con la cancelación efectiva del nuevo bombardero para 2018 en el presupuesto de defensa de 2010, los UCAV con reabastecimiento en vuelo, sin límites de autonomía debidos al piloto, pueden ser la mejor opción para cubrir el periodo de carencia.

El Phantom Ray tiene una longitud de aproximadamente treinta y nueve pies y una envergadura de ala de cuarenta y nueve pies. El UCAV está propulsado por un motor F404 modificado sin posquemador, su velocidad de crucero se estima en 0.85 mach a unos 40.000 pies de altura, con un



radio de misión de 1.300 millas náuticas.

Su máxima carga de pago será de 4.500 libras y podrá llevar ocho bombas de pequeño diámetro (SDB) de 250 libras o bombas JDAM (Joint Direct Attack Munition) guiadas por GPS usando dos bodegas internas de armamento. Otros tipos de carga de pago están bajo consideración como radar, vigilancia óptica y equipo de perturbación electrónica.

Boeing tiene ya contratos de I&D para desarrollar la capacidad de reabastecimiento en vuelo para aeronaves no tripuladas, lo que extendería sus posibilidades operacionales y consecuentemente la esperanza en un futuro de entrar en servicio como avión de combate.

## Indra consigue un contrato de 2 M€ dentro del programa GMES

Indra desarrollará el sistema que dará acceso a través de Internet a toda la información geoespacial de referencia de 38 países europeos. Estos datos servirán de base para comenzar a explotar la información recogida por el programa GMES (Global Monitoring for Environment and Security).

GMES (Global Monitoring for Environment and Security) es un programa europeo de observación de la Tierra puesto en marcha por la UE en colaboración con la Agencia Espacial Europea (ESA) que combina el uso de información satélite con la obtenida utilizando otros medios como aeronaves, estaciones en tierra o embarcadas en buques.

El importe del contrato supera los 2M€ y eleva la participación de Indra en esta iniciativa de I+D de la Unión Europea, la segunda en importancia, tras el programa de desarrollo del sistema Galileo.

El proyecto marca un importante hito, ya que aporta la información de referencia necesaria para que puedan empezar a ofrecerse importantes servicios GMES al usuario final (Administraciones Públicas, empresas, particulares, etc.). Su utilidad será doble: apoyará, por una parte, la toma de decisiones medioambientales y, por otra, mejorará la capacidad para detectar riesgos y responder ante desastres naturales, como incendios o inundaciones.

Además de desarrollar el sistema de acceso, Indra lidera y coordina las actividades de generación de las primeras capas de información que distintos proyectos GMES han definido como necesarias para

el suministro de los primeros servicios operativos. De este modo, el papel de la compañía se revela como clave para el programa.

La primera capa consiste en un Modelo Digital del Terreno (DTM) sobre el que se puede superponer el resto de la información. Este modelo aporta datos geoespaciales de un total de 8 millones de Km<sup>2</sup> con un alto nivel de definición.

La otra capa que se añadirá ofrece la información completa de todos los ríos, lagos, embalses, e información hidrológica en general de los 38 países, a escala 1:100.000.

Las compañías Intermap y el Instituto de Aerogeodesia de Lituania se responsabilizarán, respectivamente, de proveer estos datos. Esta colaboración hará de esta información geoespacial la más precisa generada hasta la fecha en el ámbito europeo de acceso público y gratuito.

La información respetará de forma rigurosa la regulación INSPIRE de la Comunidad Europea. Esta estandarización en la recogida, organización y publicación de datos facilita el intercambio de información entre instituciones, así como la implementación de servicios avanzados de alta calidad, para las administraciones, empresas que puedan demandar este tipo de servicios y los propios ciudadanos.

## El Predator alcanza el millón de horas de vuelo

General Atomics Aeronautical Systems Inc (GA-ASI) líder en la fabricación de sistemas aéreos no tripulados, radares de reconocimiento táctico y sistemas de vigilancia ha conseguido el hito industrial de que sus sistemas UAS Predator hayan alcanza-



do el millón de horas de vuelo, lo que implica la realización de unas ochenta mil misiones, de las que más de un ochenta y cinco por ciento han sido en combate.

Las series de UAS Predator están en constante operación apoyando al US Air Force, US Army y US Navy, el Departamento de Seguridad Interior de los Estados Unidos, la NASA, la Fuerza Aérea italiana y la Fuerza Aérea Británica.

Más de cuatrocientas aero-

naves han sido producidas desde que el primer predator despegó en 1994 y que incluyen las versiones Predator A Sky Warrior, Predator B Reaper y Predator C Avenger.

Las aeronaves de la serie Predator están actualmente volando unas 30.000 horas al mes en apoyo a las Fuerzas Aliadas en diferentes teatros de operación. El ritmo de producción actual es de ocho UAS Predator y siete estaciones de tierra al mes, con capacidad para ser duplicado.

## El Ministerio de Defensa Israelí adjudicó un contrato de 50M\$ a Elbit Systems

El Ministerio de Defensa Israelí adjudicó a Elbit Systems un contrato de unos cincuenta millones de dólares para suministrar a las Fuerzas de Defensa Israelí (IDF) con su nuevo sistema no tripulado Hermes 900 junto con Hermes 450 adicionales y mejoras de las capacidades de inteligencia en UAS existentes. El contrato tendrá una duración de tres años.

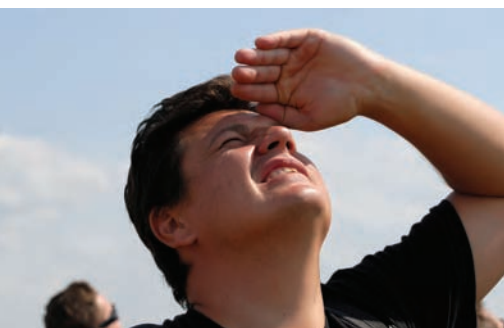
Con una autonomía mejorada, el Hermes novecientos permite una mejor integración con los Hermes 450 existentes gracias a su estación terrestre universal de

mando y control común a toda la familia de UAS Hermes, que permite gestión avanzada de la misión, rodaje automático por la pista, vuelo autónomo y despegue y aterrizaje automático. Esta ventaja permite a los operadores de los sistemas Hermes 450 integrar inmediatamente sus nuevos UAS Hermes 900 en su flota, usando las actuales infraestructuras.

El nuevo Hermes 900 ofrece nuevas capacidades adicionales con respecto a su antecesor el Hermes 450 como una mayor autonomía, una altura de vuelo de más de 30.000 pies, una carga de pago de 300 Kg, así como capacidad de vuelo en condiciones meteorológicas adversas. Su diseño modular permite la sustitución rápida de la carga de pago.

El Hermes 900 también incluye innovaciones en los

## ALGO NUEVO EN EL CIELO.



C-212



CN-235



C-295



A400M



A330 MRTT





sistemas electrónicos y de aviónica así como un motor más silencioso y capacidad para volar en un área en la que conviven aeronaves no tripuladas y tripuladas. El sistema dispone además de un avanzado canal de comunicaciones por satélite.

El nuevo sistema Hermes 900 ofrece además tecnología punta en aplicaciones basadas en sistemas electro-ópticas, designador láser y sensores de inteligencia electrónica (ELINT, SIGINT).

## **EADS North America construye tres demostradores tecnológicos AAS 72X**

**E**ADS North America y su equipo industrial American Eurocopter y Lockheed Martin invertirán fondos para desarrollar tres prototipos de AAS-72X (Armed Aerial Scout) que demuestren las característi-

cas, capacidades y madurez de este helicóptero para realizar con éxito la misión de escolta aérea armada demandada por el Ejército de Tierra de los EEUU.

El primer demostrador TDA (Technical Demonstration Aircraft) estará operativo a finales de 2010 y será usado para la integración del sistema de armas y equipo de misión, pruebas de actuaciones aerodinámicas y validación de la capacidad de supervivencia.

Además de los tres helicópteros, Lockheed Martin ha establecido un laboratorio de integración de sistemas de alta fidelidad en sus instalaciones de Orlando, Florida para el paquete de equipo de misión del AAS-72X.

El AAS-72X combina la seguridad de dos motores, características de operación en altura y temperaturas elevadas, y una cabina de gran vo-



lumen para hacer posible una verdadera capacidad multimisión. El AAS-72 deriva del helicóptero UH-72A Lakota (versión militarizada del Eurocopter EC 145), ofreciendo una evolución de bajo riesgo a un nuevo helicóptero de la US Army.

La producción del AAS-72 tendría lugar en el centro de excelencia de helicópteros operado por EADS North America en Columbus Missouri.



El A400M, único avión de transporte nuevo del siglo XXI, ha despegado. Se trata del miembro más moderno de la familia de aviones de Airbus Military, que actualmente llevan a cabo misiones de transporte aéreo, vigilancia, búsqueda y salvamento, así como misiones humanitarias y medioambientales en todo el mundo, a la vez que ayuda a los gobiernos a cumplir sus compromisos internacionales de mantenimiento de la paz.

Para una aeronave de sus características y complejidad, el desarrollo del A400M ha supuesto un notable logro en términos de innovación tecnológica y esfuerzo industrial. Significa un gran hito y un merecido tributo a todos aquellos cuyo compromiso a largo plazo con este avión de transporte único y versátil ha culminado con dos palabras mágicas. ¡Ya vuela!

# A400M

## ▼ El Atlantis se despidе

**E**l transbordador espacial estadounidense Atlantis aterrizó sin complicaciones a finales de mayo en el Centro Espacial Kennedy en Florida, con lo que terminó exitosamente la misión STS-132 y, con ella, sus travesías espaciales. Desde que entrara en servicio en 1985 el Atlantis ha realizado 32 misiones aunque hasta su plena retirada del servicio activo aún le queda una tarea final, ser el transbordador de emergencia y rescate en caso de que la tripulación del Endeavour, el último transbordador, necesite un "salvavidas espacial". La misión STS-132 transportó a la Estación Espacial Internacional el Minimódulo de Investigación 1, conocido como Rassvet ("amanecer" en ruso), un nuevo complejo que ofrece espacio de almacenaje adicional y un nuevo puerto de acoplamiento para las naves espaciales Soyuz y Progress rusas. También albergará experimentos de biotecnología, biología y física de fluidos, así como investigación educativa. Durante el tiempo que permaneció acoplado a la ISS los tripulantes del Atlantis realizaron tres EVAs (salidas extravehiculares).

En ellas sustituyeron e instalaron componentes diversos, como baterías, una antena de comunicaciones o algunos elementos del brazo robótico canadiense Dextre.

## ▼ Más capacidades para España

**E**l pasado 27 de marzo, el Parlamento noruego aprobó la adjudicación del satélite Hisnorsat a Hisdesat, empresa que se encargará del desarrollo, fabricación y lanzamiento y que es una de las principales operadoras de servicios gubernamentales por satélite. Este proyecto, valorado en 300 millones de euros y que es una colaboración entre los ministerios de Defensa noruego y español, cuya participación será del 60%, y de su homólogo nórdico, con el 40% restante, permitirá contar con uno de los mayores satélites de comunicaciones seguras con sus más de cinco toneladas de peso y 40 transpondedores, cifras que suponen mayores dimensiones, peso y carga útil que cualquiera de los satélites europeos similares en servicio. Hisnorsat, que tendrá unos 15 años de vida útil, será lanzado a finales de 2013 y se espera que entre en servicio en 2014 pa-

ra dar cobertura desde Australia hasta América Latina, proporcionando de este modo comunicaciones militares (banda Ka, encriptadas y seguras) a las zonas en que están desplegadas las Fuerzas Armadas españolas en misiones internacionales como Afganistán, Líbano o Somalia. Además Hisdesat, que actualmente tiene en órbita y operativos los satélites de comunicaciones Spainsat y Xstar, tiene previsto poner en órbita otros dos satélites de observación de la Tierra dentro del Programa Nacional de Observación de la Tierra por satélite (Pnots): Paz (2012) e Ingenio (2014).

## ▼ Primer lanzamiento del año para Arianespace

**D**espués de tres aplazamientos por problemas técnicos los satélites Astra 3B, para el servicio de radiodifusión de la televisión de Luxemburgo, y el COMSATBw-2, de las fuerzas armadas alemanas, fueron lanzados en abril a bordo del cohete Ariane 5 desde el centro espacial de Kourou, en la Guayana francesa. Este es el 50º lanzamiento de un cohete Ariane 5 desde 1996 y el primero efectuado este año por el consorcio aeroespacial europeo Arianespace. El satélite Astra 3B, de 5,47 toneladas, ha sido construido por Astrium, filial espacial del grupo europeo EADS, y ha sido el 33º satélite lanzado por Arianespace para el grupo SES. Comsat Bw2, de 2,44 toneladas, es obra de Thales Alenia Space para Astrium en el marco de un contrato con el ministerio alemán de Defensa y supone el 34º satélite de uso militar puesto en órbita por Arianespace. Ambos están en órbita

geoestacionaria a 36 mil Km. sobre el Ecuador, Astra 3B en una posición este de 23,5 grados y Comsat Bw2 de 13,2 grados.

## ▼ Despegue el sector privado

**E**l cohete Falcon 9 de SpaceX, realizó a comienzos de junio su viaje inaugural llevando a bordo un prototipo de la nave espacial de la compañía, llamada Dragon (apta para el transporte de astronautas o carga hasta la Estación Espacial Internacional), y las esperanzas de la NASA de poder recurrir con garantías a las empresas privadas para continuar con las misiones espaciales. El cohete despegó diez minutos antes de que se cerrase la ventana temporal disponible para su lanzamiento y después de que la cuenta atrás fuera suspendida en tres ocasiones por los controladores o por problemas técnicos. Tras nueve minutos de vuelo el cohete depositó sin incidentes su carga en una órbita a 250 kilómetros de altura. Charles Bolden, director de la NASA, calificó el lanzamiento como "un hecho memorable en el esfuerzo de transporte comercial (espacial)" y agregó que colocó a la compañía un peldaño más cerca de convertirse en proveedora de la estación espacial. La NASA prevé utilizar el equipo Falcon-Dragon para transportar carga y quizá astronautas a la Estación Espacial Internacional, una vez que se retiren los transbordadores, y algunos ya estiman que el primer viaje de suministro podría realizarse a lo largo del próximo año dado que la NASA firmó en 2008 un contrato por el que pagará a SpaceX 1.600 millones de dólares por 12 vuelos del Falcon 9 a la ISS. El







cohetes Falcon 9, de 48 metros de altura, ha sido el primer lanzador desarrollado en la historia de los vuelos espaciales como un proyecto privado y no estatal, aunque se fabricarán por pedido y con el apoyo de la NASA. SpaceX o Space Exploration Technologies (Tecnologías de Exploración Espacial) es una compañía fundada hace menos de una década por Elon Musk, un empresario de origen sudafricano que fue cofundador del sistema de pagos por internet PayPal, compañía que vendió en 2002 a eBay por 1.500 millones de dólares.

## ▼ Aniversario en Baikonur

El primer cosmódromo de la historia cumplió en junio 55 años. Baikonur, el más famoso y todavía el más grande del mundo con sus 2 aeropuertos, 470 kilómetros de vías férreas, 1.281 kilómetros de carreteras, 6.610 kilómetros de líneas de comunicación, 360 kilómetros de oleoductos, 92 puntos de comunicación, así como una planta de producción de oxígeno y nitrógeno para los propulsores de los cohetes, nació con la firma de la directiva del Estado Mayor Ge-

neral del Ministerio de Defensa de la URSS sobre la creación del Polígono Especial número 5 para las pruebas del primer cohete intercontinental balístico R.7, un lanzador que podía transportar una carga termonuclear a una distancia de unos 10.000 kilómetros. Desde las estepas kazajas se realizó el primer lanzamiento exitoso de este cohete en agosto de 1955, en el mismo mes en el que se decidió que este polígono ultrasecreto fuese empleado también como cosmódromo. Desde Baikonur han partido el Sputnik, el primer satélite artificial de la Tierra, los primeros vuelos tripulados por animales, los que llevaron al hombre al Espacio con Yuri Gagarin y Valentina Tereshkova, las primeras estaciones espaciales o, como han hecho durante décadas, todo tipo de misiones interplanetarias, satélites o las eficaces Soyuz. En total más del 50% de todos los lanzamientos mundiales se han realizado desde este cosmódromo cuyo nombre en el idioma kazajo significa "Tierras fértiles". Este inigualable símbolo de la carrera espacial quedó situado en el territorio de Kazajistán tras la desintegración de la URSS. En 1994 fue firmado el primer tratado de arriendo entre Rusia y Kazajistán y actualmente Rusia, a través de la

Agencia Espacial Federal de Rusia, lo tiene alquilado hasta 2050. En nuestros días Baikonur realiza más del 50% de los lanzamientos de Rusia o con cohetes rusos, como son las naves tripuladas Soyuz o los cargueros Progress-M, además de misiones y satélites de todo tipo. Tras el cese de los vuelos de los transbordadores norteamericanos tan sólo desde aquí se podrán lanzar vuelos tripulados y carga con destino hacia la Estación Espacial Internacional.

## ▼ Cambios en el CDTI

Arturo Azcorra Saloña ha sido nombrado Director General del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) en sustitución de Maurici Lucena. Azcorra es Doctor Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid y Máster en Administración de Empresas por el Instituto de Empresa. Hasta el momento de su nombramiento, fue Director General de Transferencia de Tecnología y Desarrollo Empresarial del Ministerio de Ciencia e Innovación. El CDTI, una Entidad Pública Empresarial dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, tiene como objetivo ayudar a las



empresas españolas a elevar su nivel tecnológico mediante la financiación de proyectos empresariales de I+D+i y la gestión de programas internacionales de contenido tecnológico. Además el Consejo de Administración del CDTI ha aprobado 165 nuevas iniciativas de I+D, 70 de las cuales son cofinanciadas con el Fondo Tecnológico y 10 son ayudas Neotec, con unos compromisos de financiación pública por valor de 95,62 millones de euros. Muchos proyectos y ayudas movilizarán una inversión total que asciende a 134,91 millones de euros. Tres de las iniciativas empresariales aprobadas tienen su origen en programas internacionales de cooperación tecnológica. Una en el ámbito europeo (EUREKA) y dos en el iberoamericano (IBEROEKA).

## ▼ Novedades GNSS

Estados Unidos ha realizado con éxito el lanzamiento y posicionamiento de la primera unidad de la última generación de satélites GPS (Global Positioning System). El lanzamiento, que fue retrasado en varias ocasiones debido a problemas técnicos y a las condiciones atmosféricas adversas, se



realizó a bordo de un cohete Delta IV desde el centro de lanzamientos de Cabo Cañaveral, en Florida. El satélite, bautizado como GPS IIF-1, será el primero de los doce que sustituirán a los que operan en el espacio desde hace más de 20 años. El siguiente lanzamiento está previsto para finales de año. Los nuevos satélites GPS IIF incluyen algunas mejoras, como una nueva señal civil para la aviación comercial, operaciones de rescate y búsqueda además de otras relacionadas con la calidad

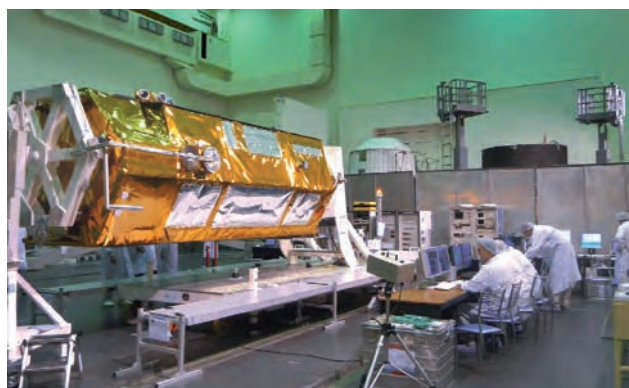


de la señal. En un novedoso paso Rusia y EE.UU. crearán la primera empresa conjunta en el sector de navegación por satélite de la historia. La compañía Sistemas espaciales de Rusia (RKS) y la estadounidense Trimble Navigation Group han iniciado los trámites para el registro de empresa conjunta Rusnavgueoset. Según un comunicado de la compañía "la meta principal de la empresa consiste en crear en Rusia y CEI (Comunidad de Estados Independientes) una infraestructura provista del equipamiento y software más novedosos del mundo". Se prevé que los clientes de la Rusnavgueoset serán estructuras gubernamentales

de ámbito federal, regional y local, así como grandes compañías. La empresa conjunta operará sólo en el mercado de servicios civiles de navegación global por satélite. En cooperación y competencia con el GPS estadounidense, el europeo Galileo y el Glonass ruso sigue avanzando la red china Compass, un sistema de navegación y posicionamiento por satélite desarrollado en el país y que se conoce con el nombre de "Beidou". A comienzos de junio se lanzó con éxito al espacio el cuarto orbitador de la red Compass a bordo de un cohete Larga Marcha 3III que partió desde el Centro de Lanzamiento de Satélites de Xichang, en la provincia suroccidental china de Sichuan. Según lo previsto en 2012 el sistema ofrecerá servicios de navegación, señales horarias y transmisión de mensajes cortos en la región Asia-Pacífico. Además, para el año 2020 la red, que contará con 35 satélites, tendrá plena capacidad de proporcionar servicios de navegación global. Para eliminar su dependencia del sistema GPS China empezó a construir su propio sistema de navegación por satélite en el año 2000, con el lanzamiento de dos orbitadores que formaban parte de la fase experimental de "Beidou".

### ▼ Observación de la Tierra en tres dimensiones

El proyecto "la Tierra, en 3D" inicia su periplo con el lanzamiento desde Baikonur del satélite alemán de observación de la Tierra, TanDEM-X hacia su órbita a 514 kilómetros de altitud mediante un cohete Dnepr. La misión TanDEM-X (siglas correspondientes a Complejamiento a TerraSAR-X para



medición digital de la elevación del terreno) es la captación en tres dimensiones de la totalidad de las masas terrestres y el registro de un modelo digital de alturas con una precisión jamás alcanzada hasta la fecha. Los dos satélites alemanes TanDEM-X y el prácticamente idéntico TerraSAR-X, lanzado en 2007, conformarán el primer interferómetro radar de apertura sintética (SAR) en el espacio al volar en formación mientras mantienen una distancia entre sí de sólo unos cientos de metros. TanDEM-X ha sido diseñado para tener una vida útil de al menos cinco años y su período de uso coincidente con TerraSAR-X se ha previsto que sea de al menos tres años. En este tiempo, volando en formación, el dúo hará una medición de la totalidad de la superficie terrestre del planeta (150 millones de kilómetros cuadrados). La ventaja específica de la topografía de la Tierra desde satélites, en contraste con los métodos que utilizan aviones, es que genera un modelo del terreno global, homogéneo, sin solución de continuidad en las fronteras nacionales ni faltas de homogeneidad causadas por el uso de métodos distintos de medición. El uso del radar desempeña un papel decisivo al respecto, pues puede operar con independencia de condiciones

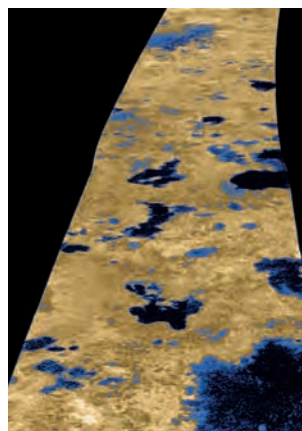
meteorológicas y de luz. Los modelos digitales de elevación tienen una gran importancia en un amplio espectro de usos: las ciencias de la Tierra, como la hidrología, geología y oceanografía exigen informaciones precisas, actuales, sobre la constitución de la superficie del planeta. Las áreas de aplicación se extienden a una mayor eficiencia en la extracción de recursos minerales, pasando por una planificación optimizada de las misiones de ayuda en caso de crisis y de las de seguridad. Los mapas digitales también son un requisito indispensable para una navegación fiable: su precisión debe ir a la par con los más severos requisitos de los sistemas de posicionamiento global. El proyecto TanDEM-X se está llevando a cabo en el marco de una sociedad público privada (PPP, Public-Private Partnership) entre el organismo oficial alemán de investigación aeroespacial, DLR, y Astrium GmbH.

### ▼ ¿Vida en Titán?

Basándose en datos recogidos por la sonda Cassini la NASA habría encontrado pruebas de que existe vida en Titán, la luna de Saturno. Los científicos de la agencia espacial estadounidense han localizado prue-



bas de reacciones químicas complejas que pueden interpretarse como el resultado de la respiración de una posible vida exótica aún no conocida, según el JPL, el Laboratorio de Propulsión de la NASA. La clave es que algunas moléculas de hidrógeno y acetileno presentes en la atmósfera del satélite han desaparecido. "Esta falta de acetileno es importante porque ese producto químico sería tal vez la mejor fuente de energía para una vida basada en el metano en Titán", ha explicado Chris McKay, astrobiólogo de la NASA y del centro de investigación Ames. Una interpretación de los datos de acetileno es que el hidrocarburo se consume como alimento. La sonda "Cassini Huygens" es un proyecto emprendido en conjunto por la NASA y la Agencia Espacial Europea que consta de una nave espacial compuesta por dos elementos principales: la nave Cassini y la sonda Huygens. El lanzamiento tuvo lugar en octubre de 1997 y la nave con la sonda entró en órbita alrededor de Saturno en julio de 2004. En diciembre de 2004 la sonda se separó de la nave y alcanzó la mayor luna de Saturno, Titán, en enero de 2005, momento en el que descendió a su superficie para recoger información científica.



Se trata de la primera nave que orbita Saturno y el cuarto artefacto espacial humano que lo visita. La nave Cassini, la más compleja y grande jamás construida, ha efectuado con sus instrumentos un profundo estudio sobre las características de la superficie, la atmósfera, anillo de luz y campo magnético de Saturno y de sus satélites.

## Comienza la misión Mars500

A comienzos de junio comenzó en Moscú Mars500, la primera misión simulada a Marte en tiempo real, cuando los seis miembros de su tripulación accedieron al interior de su "nave espacial" y cerraron la escotilla. Este experimento terminará en noviembre de 2011, tras pasar 520 días en los módulos instalados en el Instituto ruso IBMP (Institute of Biomedical Problems), en Moscú. Los europeos Diego Urbina y Romain Charles; Sukhrob Kamolov, Alexey Sitev, Alexander Smoleevskiy y Mijaíl Sinelnikov de Rusia, y Wang Yue de China se enfrentan a una misión lo más parecida posible a un auténtico viaje espacial. Vivirán y trabajarán como auténticos astronautas, comerán comida especial y realizarán ejercicio físico siguiendo los mismos protocolos que los astronautas a bordo de la Estación Espacial Internacional. Su misión consiste en "viajar hasta Marte" en 250 días, dividirse en dos grupos, "aterrizar en Marte y explorar su superficie" durante un mes y "volver a la Tierra" en 230 días, todo ello en el interior de unas instalaciones especiales que simulan una nave interplanetaria, un módulo de aterrizaje y un paisaje marciano. La escotilla de los



módulos de aislamiento permanecerá cerrada hasta noviembre de 2011, por lo que la tripulación tendrá que arreglárselas con la comida, con los equipos y con el material previamente almacenado en el interior de los módulos. Sus compartimentos sólo recibirán energía eléctrica, agua y aire desde el exterior. Mars500 es un programa diseñado para probar nuevas tecnologías y, sobre todo, para poner a prueba la resistencia humana. Permanecer casi 18 meses en el interior de unos módulos metálicos será duro, incluso después de superar un exhaustivo programa de entrenamiento junto a astronautas y a submarinistas profesionales. La tripulación vivirá sin duda momentos buenos y momentos malos durante su larga misión; analizar estos cambios psicológicos es precisamente uno de los objetivos del experimento. Los "astronautas" vivirán una jornada repartida en 8 horas de trabajo, 8 horas de tiempo libre y 8 horas para dormir, y podrán descansar los fines de semana, excepto cuando estén simulando fases especiales de la misión. A bordo de sus módulos cuentan con un gran número de películas, li-

bro, juegos e instrumentos musicales. La tripulación ha sido entrenada para reparar cada tornillo de su "nave" y sólo recibirán ayuda del exterior en situaciones extremas. Durante toda la misión Diego Urbina y Romain Charles, los miembros de la tripulación seleccionados por la ESA, escribirán sus diarios y subirán vídeos a la página web de Mars500 de la ESA en el diario de abordaje: "Adiós Sol, adiós Tierra, ¡nos vamos a Marte!".

## Breves

### ✦ Lanzamientos Julio 2010

Lanzamientos Julio 2010:

- ?? - Mesbah en el Safir 2 de Irán.
- ?? - Nilesat 2/ Rascom-QAF 1R en un cohete Ariane 5.
- 08 - SBSS-1 a bordo de un Minotaur 4 estadounidense.
- 10 - Echostar 15 en un Proton M-Briz M.
- 21 - Dragon C-1 a bordo de un Falcon 9.
- 31 - AEHF F-1 en un cohete Atlas 5.

### ✦ Lanzamientos Agosto 2010:

- ?? - B-Sat 3B en un Ariane 5 europeo.
- ?? - TacSat 4 en un Minotaur 4.
- ?? - W3B de nuevo en un Ariane 5.
- ?? - Insat 4-D en el GSLV-1 de la India.
- ?? - Shi Jian 9 en un vector CZ-2D2 de China.

## Entrenamiento con tropas afganas

Militares procedentes de trece países han participado en el programa de entrenamiento conocido como Mentor Operacional y Equipo de Enlace (OMLT) en el Centro de Alistamiento Conjunto Multinacional situado en Hohenfels (Alemania). El ejercicio de entrenamiento tuvo lugar en la primera quincena de mayo y en él participó personal procedente de Afganistán, Alemania, Bélgica, Croacia, Estados Unidos, Eslovaquia, España, Francia, Hungría, Noruega, Polonia, Reino Unido y Rumania. Las tropas de los países OTAN tuvieron en este ejercicio la oportunidad de actuar como mentores, entrenadores y profesores de soldados del Ejército Nacional afgano. Al mismo tiempo 65 soldados de ese ejército tuvieron la ocasión de trabajar con tropas de otros países que tomarán parte en las operaciones contra la insurgencia. En Afganistán, componentes del programa OMLT entrenarán, enseñarán y actuarán como mentores de soldados afganos para que asuman un papel primordial en la defensa de su país.

## Reuniones del Comité Militar

Las tradicionales reuniones de primavera de los jefes de Estado Mayor de la Defensa de la OTAN tuvieron lugar en Bruselas los días 5 y 6 de mayo pasados. Como viene siendo habitual, además de la 163ª reunión del Comité Militar de la OTAN en sesión de JEMADs, se celebraron sesiones con los JEMADs de los países no-OTAN que contribuyen con tropas a las operaciones lideradas por la Alianza y sesiones con el JEMAD ruso, con el JEMAD ucraniano y con el JEMAD de Georgia. Un total de 49 jefes de Estado Mayor, entre ellos nuestro JEMAD el general del Aire José Julio Rodríguez Fernández, acudieron a las distintas sesiones en las que estuvieron también presentes el Comandante Supremo aliado, Operaciones, almirante Stavridis, el Comandante Supremo aliado, Transformación, general Abrial y el presidente del Comité Militar de la UE, general Hakan Syrén.

En la 163ª sesión del Comité Militar se informó que la operación contra la piratería de la OTAN "Ocean Shield" ha sido prolongada hasta el año 2012 y se resaltó que los esfuerzos de la Alianza, co-



El JEMAD, general del Aire Rodríguez Fernández, con el teniente general Martín Villalón, Representante Militar. Cuartel General de la OTAN, Bruselas, 5 de mayo de 2010.

ordinados con la UE y otros actores internacionales, han sido recompensados con logros y éxitos que han tenido un efecto positivo en el año 2009 y en lo que va de 2010. Sin embargo, se reconoce que para progresar aún más en esta lucha será preciso construir capacidades regionales contra piratería, resaltándose que la solución a largo plazo no puede basarse solamente en operaciones marítimas. Los reunidos consideraron también formas de hacer más eficiente la operación "Active Endeavour" de vigilancia marítima y escolta en el marco de la lucha contra el terrorismo. Entre las posibilidades estudiadas los JEMADs se centraron en una mejora de la inteligencia y del intercambio de información entre países aliados y socios. El jefe del mando de Transformación general Abrial, expuso ideas sobre cómo desarrollar capacidades y entrenamiento y cómo profundizar la cooperación con los socios de seguridad para mejorar el enfoque integral (comprehensive approach) a las operaciones. Los JEMADs también examinaron el impacto y los riesgos de la actual crisis financiera, específicamente en lo que se refiere a las estructuras, misiones y capacidades de la OTAN. Todos estuvieron de acuerdo en que es necesario un adecuado equilibrio entre requisitos y recursos.

En la sesión con el jefe del Estado Mayor ruso, los 29 JEMADs reunidos aprobaron el plan de trabajo del Consejo OTAN-Rusia con Representantes Militares (COR-RM) para 2010 y expresaron su deseo y ambición de llevar la cooperación militar-militar OTAN-Rusia a su más alto nivel durante el próximo año.

Durante las sesiones con los países que contribuyen con tropas a las operaciones lideradas por la OTAN, los reunidos fueron informados por el almirante Stavridis y por De Kermabon, responsable de EULEX sobre la situación en Kosovo. Por su parte, el general McChrystal<sup>1</sup> y el representante civil, embajador Sedwill informaron por videoconferencia sobre los resultados de la estrategia en marcha. Con ellos estaban también el jefe de la Defensa afgano general Mohammadi y el jefe de la policía afgana teniente general Munir Mangal cuyas intervenciones sirvieron para tener un mejor conocimiento del desarrollo de las fuerzas de seguridad afganas. El Comité Militar se congratuló de la oferta de varias naciones de proporcionar más contribuciones al entrenamiento de esas fuerzas.

<sup>1</sup> Fue la última reunión del Comité Militar a la que asistió como comandante de ISAF antes de su dimisión el 24 de junio de 2010.



El Presidente del Gobierno español, Rodríguez Zapatero, estrecha la mano del Secretario General de la OTAN. Cuartel General de la OTAN, Bruselas, 4 de mayo de 2010.



En una última sesión el SG Rasmussen se reunió con el Comité Militar para intercambiar impresiones, aprovechando la ocasión para informar sobre las grandes líneas de la transformación y la reforma de la OTAN.

## EL Grupo de Expertos presenta su informe

El Grupo de Expertos designado por el SG para abrir el camino en el desarrollo del nuevo Concepto Estratégico para la OTAN, entregó su Informe al Secretario General el día 17 de mayo de 2010. A continuación el Informe fue presentado al Consejo del Atlántico Norte (CAN) presidido por Rasmussen que estuvo acompañado por Madeleine Albright, presidenta del Grupo y por el vice-presidente del mismo.

El documento se titula "OTAN 2020: Seguridad Asegurada; Compromiso Dinámico" y contiene el análisis y las recomendaciones del Grupo de Expertos sobre un nuevo Concepto estratégico para la OTAN. En próximos Panoramas se comentarán aspectos relevantes del Informe.

## Notas de la OTAN

El jefe del Gobierno español, José Luís Rodríguez Zapatero visitó el Cuartel General de la OTAN en Bruselas el día 4 de mayo pasado. Rodríguez Zapatero se entrevistó con el Secretario General de la OTAN, Rasmussen, y mantuvo un encuentro con la prensa nacional y extranjera a su llegada al Cuartel General.

El vice-presidente de los Estados Unidos, Joseph Biden, visitó el Cuartel General de la OTAN el pasado día 6 de mayo. Durante esa visita el Secretario General mantuvo una entrevista con el Biden.

El Cuartel General de la OTAN en Bruselas recibe con frecuencia la visita de altos dignatarios y otras personalidades de



Foto: OTAN

El almirante Moreno Moreno, JEMAD de Colombia, conversa con el Presidente del Comité Militar en presencia del general García Arnáiz. Cuartel General de la OTAN, Bruselas, 6 de mayo 2010.

países miembros y socios y de otros países interesados por mantener contactos con el CAN, con el Secretario General y con otros dignatarios y foros aliados. Panorama ha informado sobre alguna de estas visitas pero no se hace eco de todas ellas pues ocuparían todo el espacio de esta colaboración mensual. Como muestra de ese continuo flujo de visitas se informa sobre las siguientes: el ministro de Asuntos Exteriores de Túnez, Kamel Morjane, visitó el día 10 de mayo el CG de la OTAN y se entrevistó con el SG Rasmussen; el día 11 la visita fue del ministro de Asuntos Exteriores y Comercio de la República de Corea, Myung-Hwan Yu, quien también se entrevistó con el SG y además pronunció unas palabras en el CAN; el día 12 los visitantes fueron el ministro de Asuntos Exteriores Edward Nalbandyan y el ministro de Defensa Seyran Ohanyan de la República de Armenia que se entrevistaron con el SG adjunto Bisogniero y también tuvieron sendas intervenciones ante el NAC.



Foto: OTAN

Anders Fogh Rasmussen se dirige al Comité Militar el 6 de mayo de 2010. Vista panorámica de la reunión.

# LA GUERRA VERTICAL

*Les dímos a conocer que buscábamos la paz, cuando lo que convenía era afilar las espadas*

T.LIVIO

**L**a Guerra, es uno de las ocupaciones más antiguas del hombre, y así será mientras el hombre siga siendo: agresivo, gregario, ambicioso e inclinado a imponer las soluciones por la fuerza.

En el transcurso de varios milenios, la naturaleza del hombre apenas ha cambiado, al igual que la superficie del globo.

La guerra comenzó en tierra firme, después re-prosiguió en el mar y finalmente, en el aire. En la actualidad se abre un nuevo capítulo, pues las operaciones bélicas se han extendido no sólo al aire sino también en el espacio exterior.

“Ocupar siempre la altura” ha sido el principio fundamental de los Ejércitos de Tierra, y muy particularmente la misión de la Infantería. Simplemente porque desde la altura puede observarse y disparar mejor. No es fácil distinguir las alturas sobre un simple mapa, y por ello, el Ejército ha utilizado durante muchos años maquetas de arena que reproducían el relieve y permitían al “cuadro de Mandos” participar de ese modo en los “fastidiosos ejercicios tácticos sin tropas”.

En el curso de la Historia, los soldados siempre han admirado a los jefes que sabían interpretar y comprender sobre el mapa el terreno sobre el que iban a desarrollar los combates. El terreno (la orografía,) juntamente con las condiciones meteorológicas dictaban la maniobra, hasta el punto que con frecuencia, los puntos clave del terreno para librar las batallas, están jaloados y señalados por el paso de los ejércitos de diferentes épocas.

Antes de que empezara el “reinado” del ordenador, no existía ningún sistema simple para interpretar el mapa. Naturalmente se podían recalcar las curvas de nivel y colorearlas para indicar la altitud. Actualmente el ordenador puede superponer con facilidad una cuadrícula sobre un mapa

clásico, y proporcionar una representación tridimensional de cualquier terreno, girarse en cualquier dirección Norte, Sur, Este u Oeste, modificar la perspectiva desde otra orientación etc.

Los fantásticos cambios registrados en el armamento y en las técnicas militares a lo largo de los siglos han tenido poca influencia sobre las limitaciones que el entorno natural imponía a las operaciones desde Epaminondas hasta la Segunda Guerra Mundial. Pero el lanzamiento de las bombas atómicas sobre Japón, ha cambiado para siempre los conceptos clásicos de la guerra. Es posible que sigan produciéndose aún guerras clásicas locales, pero el dominio del aire primero y del espacio exterior después, serán determinantes en la guerra del futuro (La Guerra Vertical) como lo fue el dominio de las alturas en las batallas terrestres.

Solo aquellas naciones que dispongan de los medios adecuados y necesarios para hacer respetar la soberanía de sus espacios terrestre, marítimo, aéreo y espacial hasta una altura (actualmente) de varias decenas de kilómetros, estarán en condiciones de garantizar plenamente su soberanía.

La concentración sobre pequeños territorios de las fuentes de energía, que durante mucho tiempo aún serán indispensables para la conducción de las guerras, añade otra forma de poder a la que resulta de la extensión.

El papel que juega el armamento nuclear en la escala internacional es independiente de la extensión territorial de las naciones, de la posición que ocupan (la insularidad ha dejado de ser una garantía de seguridad), de su población etc. es decir es independiente de la mayor parte de los criterios de poder tradicionales.

El monopolio del arma nuclear y la presencia en todos los continentes (con bases militares permanentes), que permiten, en caso necesario, acortar los tiempos de ataque sobre



**Gonzalo Pestaña  
Enríquez**

Coronel de Ingenieros  
E.T. (R)





Antonio Cáceres Panagua

el enemigo y mejorar notablemente la precisión de los misiles fue la característica de "La Guerra Fría".

La guerra moderna se mueve hoy en los dominios del arma nuclear, de la militarización del espacio cósmico, y de la cibernética. Bombarderos de largo alcance (hoy con tecnología stealth, es decir no detectables electrónicamente), cohetes, misiles, anti-misiles, satélites, anti-satélites, armas de energía dirigida, drones, robótica (humanoides) ... por solo señalar algunas de las armas más determinantes de "La Guerra Vertical". La destrucción y neutralización de los satélites de comunicaciones e información serán, como objetivos prioritarios que son, los que señalarán el inicio de "La Guerra Vertical". Todos éstos medios dependen de manera determinante del empleo del Espectro Electromagnético, La Guerra Electrónica, alcanza así su mayoría de edad pues de su acertado empleo dependerá el éxito de "La Guerra Vertical".

Aunque muy esquemáticamente resumida, podíamos decir que ésta guerra vertical, se libra entre el misil y el anti-misil, la lanza y el escudo.

## EL ARMA NUCLEAR

En agosto de 1945, dos proyectiles-bomba, lanzados desde un bombardero, ponen fin a una guerra mundial de exterminio. En una fracción de segundo "el ataque vertical" obtiene en Asia el resultado vanamente buscado en Europa

durante cuatro cruentos años de bombardeos intensivos.

El alivio que causa el fin del conflicto, es tal, que el brutal hecho del arma nuclear, es escamoteado. Será preciso más de medio siglo de análisis y reflexiones (estamos conmemorando el 70 aniversario del comienzo de esa guerra! caso único en la Historia) para conocer en profundidad su inhumano significado y los trascendentales cambios que el arma nuclear ha introducido en la guerra. Ese retraso en el análisis, hace que al finalizar las hostilidades, las armas y los ejércitos clásicos, sigan significando poder y seguridad para la mayoría de las naciones, ignorantes de los radicales cambios que se han producido en la estrategia y en la política. La llegada de las armas de destrucción masiva, y el temor de que alguna de las potencias nucleares, recurra a ellas en último extremo, transforman radicalmente hasta el significado de la palabra guerra. Las grandes potencias nucleares, continúan manteniendo sus fuerzas nucleares desde hace más de sesenta años, al más elevado nivel tecnológico, prestas para ejecutar su lanzamiento, y por lo tanto con capacidad para que estalle una guerra nuclear aniquiladora de la humanidad en cualquier momento de cualquier día, como lo prueba, entre otras evidencias, la crisis de los misiles en Cuba en octubre de 1962, y el Golpe de estado contra Gorbachov en 1989-

Desde los inhumanos bombardeos de las ciudades centroeuropeas en la Segunda Guerra Mun-

dial, la aglomeración urbana es el primero de los objetivos del agresor. Las aglomeraciones urbanas, reúnen ahora lo esencial de las naciones industriales.

En un principio, se pensó que el arma nuclear ofrecía un "efecto igualador" en cuanto a la disuasión, del que también participarían las naciones menos desarrolladas, pues el armamento nuclear, es significativo incluso en pequeña cantidad. Es más, esta es justamente su característica esencial, pues conlleva un elevado grado de disuasión.

Pero esta ilusión duró poco.

El arma nuclear, es una demostración más de cómo en el transcurso de los siglos, en muchas ocasiones la innovación técnica modifica el orden político y social, y decide estrategias nuevas. El estribo, el atalaje animal, la pólvora, el nuevo aparejo de las carabelas, el arma de tiro rápido, los primitivos cohetes, el bombardero ... Todas éstas técnicas fueron desarrolladas por las naciones, sin que ello jamás fuera considerado *casus belli*.

Es la primera vez que ocurre en la Historia de la Humanidad, que las potencias que poseen la más avanzada tecnología, el arma nuclear en este caso, impiden al resto de las naciones desarrollarla con fines militares, incluso para defender su propia soberanía, quedando el concepto de soberanía por lo tanto severamente limitada.

Hemos asistido así, desde el final de la Segunda Guerra Mundial, a una especie de padrino, vasallaje o tutelaje nuclear (paraguas nuclear, alianzas) que imponen al resto del mundo, las potencias que forman parte de ese club de naciones, que detentan la exclusiva de poseer, no solo el arma nuclear y otras armas de destrucción masiva, sino también los misiles balísticos, los satélites artificiales y sus cohetes o misiles de lanzamiento, etc... Llegando para ello, no sólo a la amenaza de la destrucción para lograr la obediencia, sino incluso, al empleo de la fuerza (guerras preventivas) para impedir a las demás naciones dotarse de esta panoplia de armas, quedando así la mayor parte de las naciones del mundo a merced del más osado.

Hoy no hay territorio que escape a los efectos de las armas nucleares de largo alcance. Para estas armas, ya no existen ni frentes ni fronteras.

Es importantísimo señalar, que para una potencia nuclear no existen más que dos territorios: el territorio nacional y el otro, el no nacional. Sólo la defensa del territorio nacional justificaría el recurso al arma absoluta, el segundo territorio el no nacional no se "merece que se ponga en juego la vida de la nación". Sólo la ambigüedad sirve tanto en el interior como en el exterior al juego político.

Las alianzas que están fundadas sobre el recurso al arma nuclear, para defender a miembros no nucleares son falaces en esencia, pues ninguna potencia se arriesgaría a una guerra nuclear, a me-

nos que esté también en riesgo su propia destrucción

Las potencias nucleares, exigen a las demás naciones el estricto cumplimiento de los tratados internacionales sobre proliferación, limitación etc de armas nucleares y de destrucción masiva, pero estas potencias nucleares, no sólo disponen de arsenales capaces de destruir nuestro planeta varias veces (durante la Guerra Fría cada potencia disponía de mas de 30.000 armas nucleares), sino que son los primeros en no respetar esos tratados internacionales, aumentando y perfeccionando permanentemente sus enormes arsenales de armas de destrucción masiva. Además son los mayores proveedores de armamentos del mundo..

El arma nuclear invierte las vulnerabilidades de las fuerzas clásicas, haciendo al hábitat, más que a los ejércitos, objetivo del adversario. Ya no tienen sentido conceptos como vanguardia o retaguardia, línea de contacto, frente, etc. esos son conceptos obsoletos sólo aplicables todavía en ejércitos obsoletos. Mientras tanto en los cuarteles generales de las fuerzas espaciales, se planean operaciones con humanoides en el espacio cósmico.

Del arma nuclear basada en la fusión de los átomos pesados, pasarán las grandes potencias al empleo de la fisión de los átomos ligeros, y al empleo masivo de la robótica a la guerra.

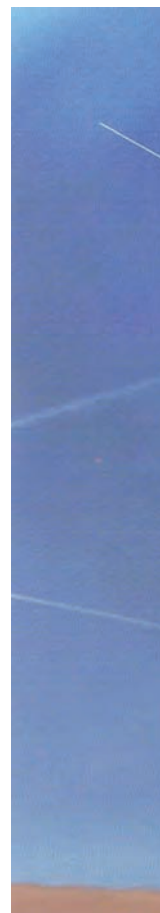
Se establecerán estaciones espaciales permanentes con armas a bordo. Le seguirán bases permanentes en La Luna, Marte etc. Servidas probablemente y ocupadas permanentemente por robots (humanoides).

Enfrentados en tierra y bajo los mares, las grandes potencias nucleares se aprestan a combatir en el espacio exterior. La militarización del cosmos será únicamente de ellas, desde donde ejercerán su poder de coacción sobre el resto de la Humanidad. El desarrollo de los medios de combate de "La Guerra Vertical" conduce a la militarización del espacio exterior, por así decirlo, de manera natural. Las potencias que sepan asegurarse los "puntos altos" reminiscencia de la clásica estrategia terrestre, tendrán asegurados sus destinos de dominio sobre las demás.

En consecuencia, concluimos que la militarización del espacio cósmico es inevitable. De hecho ya ha comenzado.

El empleo militar del espacio cósmico, no será más armoniosa de lo que ha sido el empleo del espacio terrestre.

Las grandes potencias instaladas en el espacio cósmico, se enriquecerán todavía más y harán que





la distancia tecnológica que las separa de las del resto del mundo se agigante.

## **LAS ARMAS QUE CONFORMAN LA TRIADA NUCLEAR**

La Triada Nuclear, es el núcleo principal e imprescindible de las Fuerzas Nucleares, de las potencias que disponen de estas armas. La Triada Nuclear consta de bombarderos, misiles y submarinos nucleares.



David Rodríguez de la Rúa

### **EL BOMBARDERO**

En adelante, el bombardero estratégico de largo radio de acción, transportando armas atómicas o de otro tipo de destrucción masiva tendrá un papel determinante. El (breve) monopolio por parte de una de las potencias representaba una superioridad abrumadora.

Al principio de la Guerra Fría, y ante esta abrumadora superioridad, se intenta una nueva estrategia de carácter técnico y geográfica, buscando garantizar la represalia. La técnica se basaba en la detección electromagnética, constituida fundamentalmente por estaciones radar. La componente

geográfica, estaba compuesta por bases aéreas repartidas a poder ser, por todo el mundo, destacando las establecidas en la Europa Occidental, aún en ruinas, que hacía de zona tampón, entre las grandes potencias que se repartieron Europa, y prácticamente el resto del mundo. Hoy los bombarderos de nueva tecnología disponen de protección stealth, para penetrar en prácticamente cualquier zona por protegida que esté y tienen suficiente autonomía para ir a cumplir su misión a grandes distancias y regresar a su base a casa.

Todavía hoy, el bombardero es el medio más adecuado para comenzar una ofensiva nuclear.

### **EL MISIL BALÍSTICO**

De forma muy genérica, podemos decir que un misil es un cohete dirigido para alcanzar un blanco. Al asociar el explosivo nuclear al misil balístico, se pueden llevar los daños a grandes distancias, con gran precisión y por encima de los espacios terrestres, marítimos y aéreos de soberanía nacional, tradicionalmente prohibidos a los despliegues de fuerzas armadas hostiles. La evolución de estas tecnologías modernas modifica sustancialmente la apreciación de los espacios tradicionales por parte del soldado de hoy.

Al guerrero antiguo, le preocupaba sólo la extensión territorial. Todo el orden internacional, hasta nuestros días, ha sido esencialmente territorial. La guerra por el territorio, como fuente de alimentación al principio, de seguridad después y de supremacía al final es de hecho la historia de la humanidad.

Nos referiremos de forma genérica al misil balístico intercontinental (que describe una trayectoria balística), pues se desplazan a mayores velocidades y alcanza mayores alturas que los misiles crucero (que se desplaza como una aeronave). No hacemos mención a los cohetes, que normalmente ponen los satélites en órbita (o transportan otro tipo de cargas al espacio exterior), pues un cohete de tres etapas equivale de alguna manera a un misil intercontinental en cuanto a alcanzar un objetivo múltiple, en cualquier lugar del mundo. No pretendemos tratar estos medios desde el punto de vista de la astronáutica. Por otro lado ya se ha transformado un misil en cohete, y se ha empleado un misil intercontinental como anti-misil. Un cohete de lanzamiento de satélites, es difícil diferenciarlo en su trayectoria de un misil intercontinental, sobre todo en su primera fase.

Tanto los misiles balísticos como los de crucero, son armas muy rentables desde el punto de vista coste/eficacia. Requieren bajos niveles de mante-

nimiento, de entretenimiento, de instrucción y de logística. Presentan una amenaza asimétrica a las grandes potencias. Pueden alojar todo tipo de cargas, incluidas cargas convencionales. Los misiles, en general, constituyen la mejor defensa antiaérea con la que puede contar un país, ante una agresión enemiga.

Los misiles balísticos pueden estar ocultos en silos, o a bordo de plataformas terrestres, navales, o aéreas. Su grado de supervivencia sobre plataforma, es de alguna manera proporcional a la movilidad de esta.

El misil balístico, dado su alcance y velocidad primero, y enormemente mejorado en su precisión después, gracias a los datos recibidos sobre todo vía satélite, anula las ventajas que ofrecía la dispersión geográfica de los bombarderos.

En la era de los misiles, los estados tampón, han perdido todo interés estratégico, los misiles franquean las distancias en muy pocos minutos.

El misil balístico fue un gran igualador, ignora prácticamente todas las condiciones de la estrategia militar clásica: la orografía, la distancia, la velocidad, y casi la meteorología...

El misil balístico de gran alcance con cabeza nuclear (o de ojivas múltiples, más seguras y más fiables) se fue instalando desde 1970 entre las grandes potencias. Sustituye con enormes ventajas de todo tipo al bombardero estratégico y es prácticamente, de momento, imparable. Puede llevar la destrucción nuclear a las antípodas a velocidades diez veces superiores a las del bombardero. Antes del lanzamiento es prácticamente indetectable y en su trayectoria muy difícil de detectar y mucho más difícil de interceptar y destruir antes de alcanzar el blanco. Además los misiles de ojiva múltiple pueden multiplicar por diez o más el número de objetivos, móviles o fijos, a alcanzar, aumentando en consecuencia los estragos enormemente, a la vez que disminuyen su vulnerabilidad.

La ojiva múltiple, guiada separadamente, es temible, en la medida que puede incitar a la agresión y paralizar toda represalia.

Los puntos de caída de los misiles, coinciden prácticamente con el objetivo apuntado, pues su trayectoria es corregida permanentemente por la guía inercial de alta calidad, datos recibidos de los satélites para ayuda a la navegación, impulsos electrónicos, visores de diferentes tipos, visores terminales, etc que pueden modificar la información que va a bordo (homing, command etc) logrando así una precisión extraordinaria. Esta precisión ha permitido disminuir el número de megatonas de su carga nuclear, disminuyendo el peso de la carga, mejorando su alcance, y ha ofrecido a las potencias nucleares la oportunidad de reducir parte de sus misiles obsoletos, basados en una carga nuclear de gran número de megatonas. Pero esta enorme precisión, está lejos de ofrecer un ataque de

características "quirúrgicas". Para eso tendremos que esperar al perfeccionamiento de las armas de energía dirigida.

Los misiles podrían permitir a las naciones pequeñas, gracias a su precisión, equiparlos con cargas explosivas clásicas o incluso químicas, biológicas o de otro tipo de destrucción masiva, ofreciendo así a estas naciones el privilegio del que únicamente disfrutaban las grandes potencias nucleares, esto es una disuasión creíble.

La guerra entre Irak e Irán, la llamada "guerra de las ciudades" fue una primera demostración de "La Guerra Vertical" entre naciones no nucleares.

El grado de disuasión de una nación, puede medirse hoy día, por su capacidad para derribar cualquier plataforma que viole su espacio aéreo.

La interceptación de un misil, puede efectuarse, próximo a su punto de lanzamiento (boost phase), durante su trayectoria o vuelo a través del espacio (mid-course phase) o durante el tramo atmosférico de descenso (terminal phase). Se estima que en caso de Guerra Nuclear, las potencias nucleares que disponen de misiles hipersónicos de muy alta precisión, podrían destruir el noventa por ciento de los misiles balísticos del adversario antes de ser lanzados. El resto debería ser destruido mediante el sistema del escudo anti-misiles.

El día que una potencia nuclear consiga construir un escudo antimisiles de alto nivel de eficacia, habrá logrado el dominio universal.

### EL ARMA NUCLEAR SUBMARINA

El arma nuclear submarina, dotada con misiles y propulsión nuclear, vino a entronizar al misil balístico como soberano de La Guerra Vertical. El submarino nuclear es capaz de ofrecer seguridad en sus dos aspectos: preventiva (capacidad de disuasión) y represiva (capacidad de represalia).

Los misiles a bordo de submarinos nucleares, son gracias a su enorme movilidad, precisión y secreto, unido a la gran autonomía y navegación extremadamente silenciosa de la plataforma que los transporta, que le proporciona su propulsión nuclear, prácticamente ilocalizables, proyectando su fuerza de manera omni-direccional. Todo ello, convierte al submarino nuclear, en un arma revolucionaria, que transformó radicalmente las leyes que regían desde hace cientos de años a los pueblos marítimos.

Es el arma que garantiza, con casi total seguridad,







Juan José Vicente Ramirez

Las armas de energía dirigida, como los láseres de diversos tipos, intervendrán en las guerras a la velocidad de la luz, esto es 50.000 veces más rápido que los misiles. El empleo de armas de energía dirigida revolucionará el campo de batalla, pues actúan a la velocidad de la luz y disponen de un elevadísimo grado de precisión. Estas armas son extraordinariamente eficaces empleadas desde plataformas espaciales contra objetivos en la Tierra.

Pero hay que señalar, y esto es muy importante que todas las armas que componen no sólo la triada nuclear, sino también estas otras armas, son enormemente dependientes de las miríadas de satélites artificiales que giran incesantemente alrededor de nuestro planeta. Todas dependen en muy alto grado, del empleo del Espectro Electromagnético, por ello el dominio del Espectro Electromagnético es determinante en "La Guerra Vertical".

De hecho, está previsto que La Guerra Vertical comenzará con un "apagón" y neutralización y destrucción, de los satélites artificiales del enemigo, y la supresión de sus defensas aéreas, mediante acciones de Guerra Electrónica.

dad, el recurso a la represalia, contra un ataque nuclear por sorpresa.

## LOS SATÉLITES ARTIFICIALES

Según la Naciones Unidas, toda nación tiene el derecho legítimo de usar el espacio exterior con fines pacíficos. Los satélites artificiales, los cohetes que los lanzan, así como otras tecnologías llamadas de doble uso, permiten enmascarar muchas acciones militares.

El satélite y el misil, el misil y el satélite se manifestaron inseparables desde su nacimiento. El misil y el satélite artificial, están indisolublemente unidos, desde el lanzamiento del satélite, hasta que gracias a los datos recibidos por el misil procedentes de la miríada de satélites de uso civil y militar, que hoy giran en torno al planeta, el misil alcanza su objetivo con extraordinaria precisión.

Los misiles pueden poner varios satélites, en órbitas diferentes.

Se calcula que actualmente hay, en números redondos, unos 3.000 satélites operativos y restos de otros 7.000 en órbita alrededor de nuestro planeta.

## OTRAS ARMAS

El misil anti-misil primero, y el láser y las armas de energía dirigida después, cerrarán juntamente con la robótica aplicada a la guerra (drones, humanoides etc), al menos de momento, la panoplia de armas de La Guerra Vertical.

### Bibliografía

- Missiles threat NASIC 2009.
- Ingeniería de Cohetes profesor F.G. Restrepo. 2009.
- Oficina UNOOSA United Nations Office for Outer Space Affairs.
- <http://en.wikipedia.org/wiki/StrategicCommunicationsLaboratories>.
- Gorbachev's Global Doughnut, the Empire with a hole in the middle. C.H. Fairbanks.
- Über die Gesetze des räumlichen Wachstums der Staaten, Leipzig 1996. R. Sprengler. Vgl. F. Ratzel.
- Guerre éthique et pensée stratégique à l'âge thermonucléaire. Paris 1988. R. Drai.
- La métamorphose des conflits. D. Hermant.
- International Satellite Inc. American Communications. Paris, Pedone.
- Sept mille ans d'imperialisme. Le Monde 23 may 1980.
- The end of History, F. Fukijama. National Interest 1989.
- Nuclear Note Book, Chicago II sep. 1988.
- Geopolitique les voix de la puissance. P.M. Gallois 1896.
- Geography and Politics in a World Divided. S.B. Cohen 1988.
- L'Esprit de la Defense. J. Roberto 1987.

# *Evaluación* del AOCC del EUROCUERPO para la NRF15

JORGE CLAVERO MAÑUECO  
*Teniente Coronel de Aviación*

**E**l Eurocuerpo cuenta con una Representación Aérea de carácter permanente (AREC) que, para ejercicios y operaciones reales, constituye el AOCC (L) anexo a este Cuartel General.

La integración del Eurocuerpo en la NRF15, programada para la segunda mitad de este 2010, hace que la "Air Representation in the EUROCORPS" (AREC) también se vea integrada en esta fuerza multinacional.

El ejercicio Brilliant Ledger 10, desarrollado del 15 al 26 de marzo en Valdahon, Francia, ha sido el escenario escogido para la certificación del Eurocuerpo por parte del JFC HQ de Brunssum y, de su AOCC por parte del Equipo de Evaluación del HQ AC Izmir.

## EL EUROCUERPO

*"Una Fuerza para la  
Unión Europea y la Alianza Atlántica"*

Este Cuerpo de Ejército nace en 1992, como un proyecto común entre el presidente francés Francois Mitterrand y el canciller alemán Helmut Kohl. Abierto a todos los miembros de la UE y definido como "A Force for Europe", va viendo como Bélgica en el 93, España en el 94 y Luxemburgo en el 96, completan las cinco naciones marco que forman el núcleo del Eurocuerpo con sede en Estrasburgo, Francia. Además de las naciones marco, hay otros cinco países que participan en un estatus inferior a la integración total, son los denomina-





dos países asociados: Polonia, Turquía, Grecia, Italia y Austria, forman este grupo. Así mismo, Rumania y USA han manifestado su intención de participar como países asociados.

La cuota de participación de las naciones marco es: Alemania 34%, Francia 29%, Bélgica 16%, Luxemburgo 2% y España con el 21%, lo que supone un contingente español de 180 efectivos actualmente bajo el mando del general de división (ET) Alfredo Ramírez, jefe del Estado Mayor del Eurocuerpo.

Pero el enfoque inicial puramente europeísta, pronto se vio que no tendría mucho recorrido si los países de

la UE no emprendían una decidida apuesta por una Política de Seguridad y Defensa Común y ésta, hoy día sigue a ralentí. A partir de 1995 el Eurocuerpo emprende un camino doble, pues por un lado continúa con su vocación europeísta y por otro inicia un acercamiento a la OTAN, acercamiento que obtiene sus frutos en el año 2000 al constituir el Eurocuerpo el núcleo principal del Cuartel General de KFOR (HQ KFOR III); así mismo, en 2004, el Eurocuerpo forma parte de la ISAF VI.

En un proceso de transformación y adaptación a los nuevas amenazas, el Eurocuerpo, nacido como Cuerpo de

Ejército Pesado se transforma en el año 2000 en Cuerpo Europeo de Reacción Rápida, y en 2002 es acreditado por la OTAN como NATO *Rapid Deployment Corps*. (NRDC). En la actualidad el Eurocuerpo esta certificado como Cuartel General de Mando Componente para NRF (*NRF Land Component HQ*) y como Cuartel General de Alta Disponibilidad (*HRF Corps HQ*). Por parte de la UE, el Eurocuerpo recibe un reconocimiento explícito en 2009, pues la entrada en vigor del Tratado de Estrasburgo da al Eurocuerpo una entidad legal única multinacional, estableciendo el embrión de lo que puede ser la Defensa Común de la Unión Europea.

La doble vocación de servicio a la Unión Europea y a la OTAN, queda reflejada en el lema de esta institución: "Eurocuerpo, una fuerza para la Unión Europea y la Alianza Atlántica".

## REPRESENTACIÓN AÉREA EN EL EUROCUERPO (AREC)

La representación aérea nació junto con el Eurocuerpo con el fin de proporcionar al comandante del EC, asesoramiento en lo relativo al Poder Aéreo, y coordinación en todo lo relacionado con el apoyo aéreo, operaciones anti-superficie y espacio aéreo.

La representación aérea pertenece a la cadena de mando aérea y está subordinada a las fuerzas aéreas de los países que la forman mediante el Comité Aéreo del EC (ACEC). Este Comité formado por personal de los cuatro Estados Mayores de las cuatro naciones se reúne al menos una vez al año.

El AREC esta integrado en la actualidad por 15 miembros: Alemania (5), Francia (5), Bélgica (3) y España (2). Quedan por cubrir dos puestos, uno que corresponde a España y el segundo a Bélgica. La estructura organizativa es la que se muestra en la figura 1. El mando lo ostenta un coronel, a turno alternativo entre los cuatro países, por un período de dos años; en la actualidad es el coronel Patrice Moyeuve (FR). Tiene a su cargo a tres tenientes coroneles de los



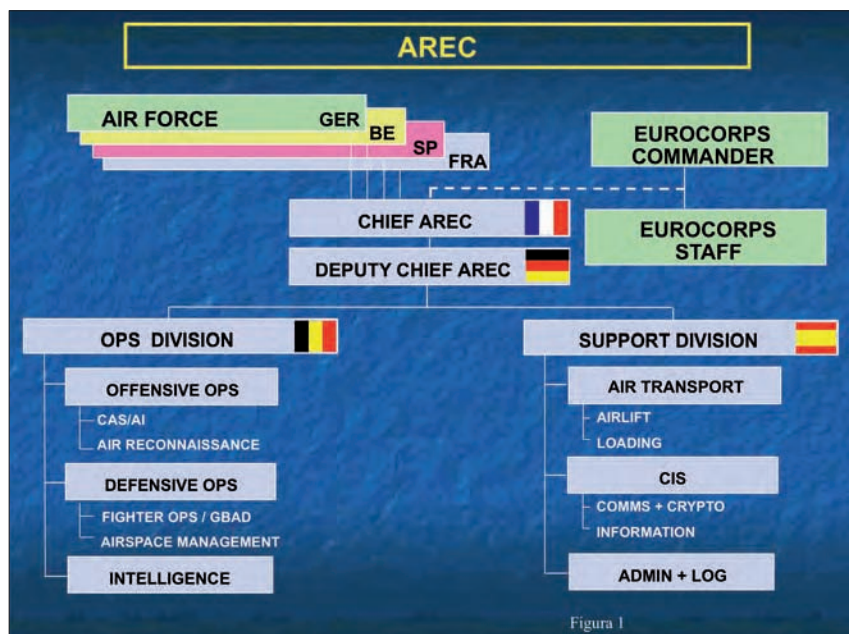


Figura 1

tres países restantes, también a turnos rotativos por dos años. Los cargos de estos tenientes coroneles son: segundo jefe del AREC y jefe de Planes, jefe de Operaciones y jefe de Apoyo.

En períodos de trabajo normal, la labor del AREC consiste, entre otros cometidos, en:

- Asesorar y mantener presente el punto de vista aéreo en las instrucciones y procedimientos (SOI, SOP) que se generan en el EC.

- Mantener una estructura CIS compatible OTAN-EC, cometido imprescindible dado que si bien el EC trabaja en la red del sistema francés: SICF, como AOCC, la red de trabajo es la de ICC que corre dentro de NATO Secret de OTAN.

- Formar parte de la preparación y desarrollo de ejercicios del EC.

- Formar y entrenar al personal propio en tareas y herramientas de AOCC (CIS, ICC, CRONOS, SICF...).

- Gestionar los apoyos de transporte aéreo para vuelos de no proyección que el EC solicite a las naciones marco.

- Formar parte de los grupos de trabajo de la comunidad de AOCC, a fin de fomentar el intercambio de ideas y buscar soluciones comunes.

- Y de forma principal, ser el núcleo de un AOCC que pueda desplegar de forma inmediata y operar 24/7

mediante el aumento de personal previsto por el ACEC.

Como AOCC (L) del Eurocuerpo, está subordinado al CAOC 2 de Uden (Alemania), y las tareas y cometidos son las comprendidas en la ACO Directive 80-65. La estructura del AOCC queda reflejada en la figura 2. Entre los cometidos principales de este Centro podemos citar:

- Ser enlace y coordinador de operaciones aéreas (AI, CAS, AD y ASC).

- Representar las capacidades del JFACC ante el Cuartel General del Eurocuerpo.

- Representar al comandante del Componente Aéreo (COMACC) y ser un experto enlace en operaciones aéreas.

- Coordinar las operaciones aéreas en apoyo a las operaciones terrestres.

- Gestionar el espacio Aéreo en el ámbito de sus competencias.

- Asistir al CAOC del que depende, en la producción del *Air Tasking Order* (ATO).

- Coordinar la Defensa Aérea Integrada (IAD) con la Defensa Orgánica de las Unidades de Tierra, *Army Organic Air Defence* (AOAD).

- Asesoramiento en operaciones de apoyo al combate que puedan afectar a las misiones del componente terrestre.

## EVALUACIÓN DEL AOCC DEL EUROCUERPO

Para realizar el ejercicio Brilliant Ledger 10, el Cuartel General del Eurocuerpo se ha desplegado en el campo de entrenamiento francés de Valdahon. En total unos 1.100 efectivos de los cuales el 50% eran participantes y la otra mitad apoyo al despliegue y *Real Live Support* (RLS).

El escenario propuesto para este ejercicio CPX se trataba de proporcio-

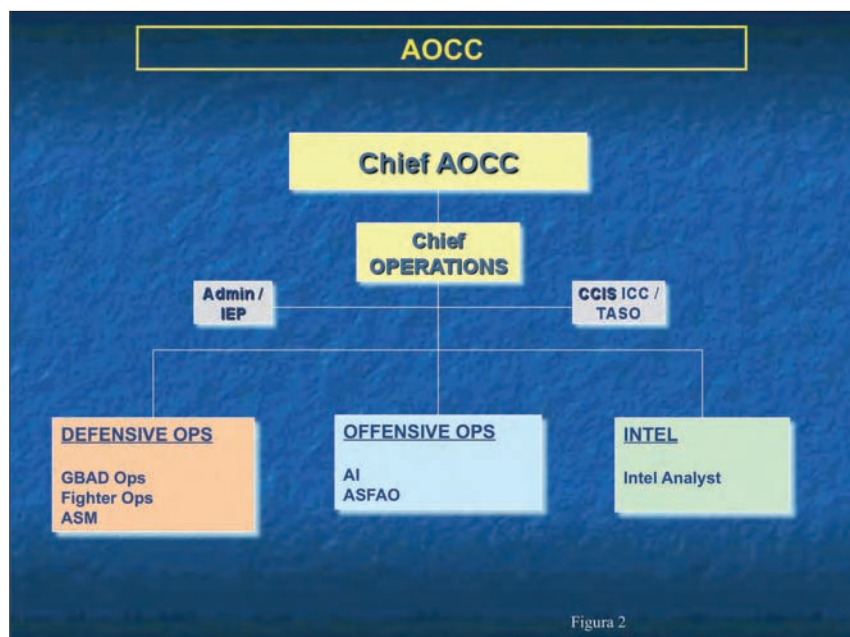


Figura 2



## AOCC Shelter Lay-out

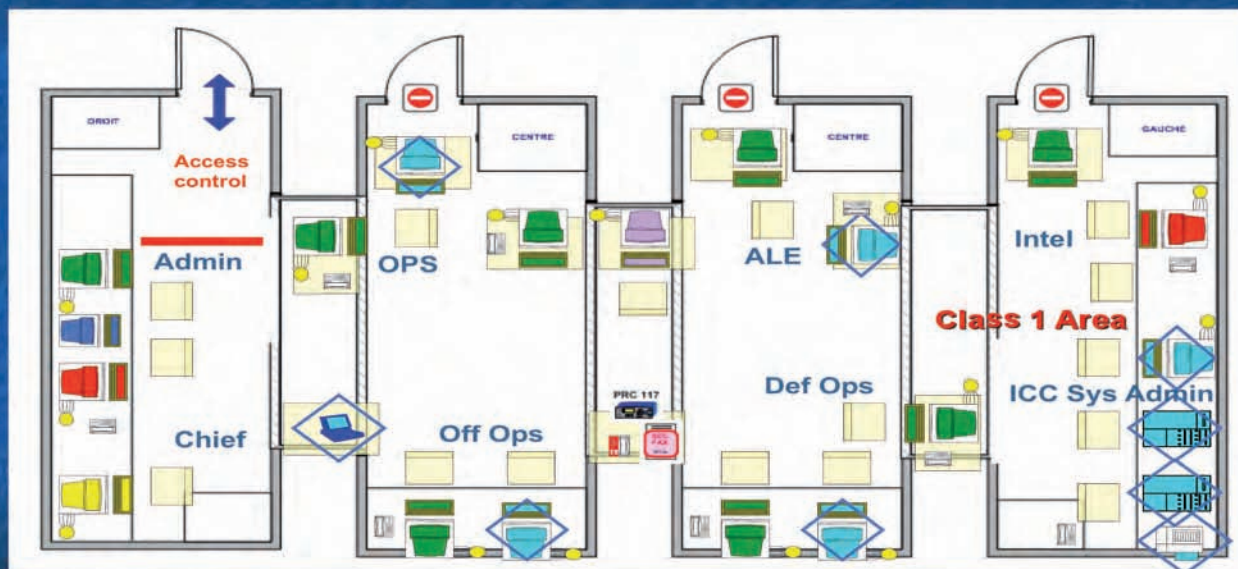


Figura 3

nar estabilidad y seguridad a una zona en conflicto en el África oriental, forzando a las partes a cumplir las resoluciones que la ONU había dictado. Las operaciones aéreas han consistido principalmente en: proporcionar cobertura aérea con gestión y control del espacio aéreo (AD y ASM), proporcionar inteligencia de señales y reconocimiento aéreo (ISTAR) y realizar operaciones anti superficie, principalmente: *Show of Forces* y CAS. El horario ha sido de 12 horas de actividad/día con un único turno de trabajo.

El equipo de evaluadores ha permanecido en el AOCC (L) durante la parte más intensa del Brilliant Ardent 10. Dado que no se dispone en NATO, de un documento que refleje la evaluación de un AOCC para una NRF, se elaboró un manual específico en el que se incluyeron los siguientes puntos:

- Integración en la estructura del Eurocuerpo, conexión y procedimientos comunes.
- Plantilla de personal, experiencia, entrenamiento y cualificación.
- CIS, *connectivity*, equipos de enlace y su manejo.
- Seguridad en la información, procedimientos de seguridad en ADP, material *crypto*... etc.

– Flexibilidad y capacidad de despliegue.

– Planes y procedimientos, conocimiento y empleo de documentación nacional, propia del AOCC y OTAN.

– Inteligencia, capacidad de recibir, analizar y compartir con el Eurocuerpo.

– Grado de cumplimiento de la misión como AOCC, subrayando como más importantes:

- Capacidad de comunicar al comandante del EC todo lo relativo a capacidades e intenciones de empleo del Poder Aéreo.
- Transmisión de información relativa a limitaciones de las ROE y de la “Meteo” en las operaciones Aéreas.
- Estrecha colaboración con el CAOC para seguimiento y evaluación de resultados de las misiones ASFAO.
- Coordinación de las misiones de EW, SEAD y AD y apoyo y coordinación para la elaboración del *Air Space Control Order* (ACO).
- Coordinación del empleo del espacio aéreo con el Sistema Integrado de Defensa Aérea (IADS), así como definición de las *Missile Engagement Zone* (MEZ), *Weapons Engagement Zone* (WEZ).

• Asesoramiento sobre el empleo de los controladores aéreos avanzados (FAC) y sus TACPs.

• Coordinación de movimientos de los helicópteros del componente terrestre y de los RPVs y UAVs.

Para realizar su misión, el AOCC del Eurocuerpo puede operar en tiendas modulares o en un conjunto de cuatro contenedores desplegables con la distribución que se muestra en la figura 3.

## RESULTADOS

El equipo de evaluación para NRF del Cuartel General del Mando Aéreo en Izmir, ha manifestado su aprobación, certificando que el AOCC (L) de Eurocuerpo puede tomar parte en la NRF 15. Tanto las áreas de documentación y conocimientos como la de gestión y seguridad de la información han sido muy bien calificadas. Además el AOCC cuenta con un plan de formación de personal e incremento del equipo con *augmentees* que le permitiría operar 24/7.

Este certificado motiva al personal del AREC, que afronta con entusiasmo no sólo el futuro inmediato de la NRF15, sino la próxima participación del Eurocuerpo en ISAF confirmada para el año 2012. ■

# Atalanta y Jasón

ALBERTO PARDEIRO RIVERA  
*Teniente de Aviación*

Contaba el mitógrafo griego Apolodoro que Jasón fue con Hércules y otros argonautas a buscar el vellocino, y que iniciada su expedición se encontró con Atalanta, una vieja amiga a quien se le daba muy bien el tiro con arco, y que quería a Jasón. Mitología o profecía, en la tarde del viernes 19 de marzo la operación Atalanta quiso que un Jasón iniciara su viaje al Cuerno de África, pernoctando en las helénicas tierras de Iraklion, como también un día más tarde lo hiciera un Hércules con el resto de argonautas y el material de despliegue.

El 17 de marzo se recibe en la unidad el anuncio de la posibilidad de relevar al avión de patrulla marítima y reconocimiento del Ala 11 destacado en Camp Lemonnier, base francesa anexa al aeropuerto internacional Am-bouli, en la capital de Yibuti.

Agregados, sobrevuelos, ropa árida, habilitación OTAN, cartillas de vacunación, medicamentos contra la malaria, pasaportes, planes de vuelo, teléfono, kit de despliegue, cartografía, JAO, hotel... en fin, todo el Escuadrón aportando su experiencia en otras misiones... ¿fecha de ida y/o de vuelta?

Los D.2 (Fokker F-27) del 802 Escuadrón y D.3 (CASA C-212) del 801 Escuadrón ya habían compartido con el todopoderoso Lockheed P.3

Orión algo más que la bahía de Pollensa, habían coincidido en la zona de la operación Noble Centinela en la costa oriental africana, pero las misiones de los D nunca superaron las 5 horas. Las tres unidades a finales de los 50 también simultanearon el mismo sistema de armas, el anfíbio AD.1 (Grumman UH-16 Albatross) que realizaba misiones de salvamento, reconocimiento y lucha antisubmarina. También los D.4 (CN-235) del 803 Escuadrón estuvieron en Gando participando en el dispositivo aeronaval para la disuasión de la inmigración ilegal. Para muchos de nosotros, aquel último trimestre de 2008 supuso el bautizo en un montón de nuevos sistemas; para los operadores, la ingente cantidad de información de los sensores suponían una gran y ventajosa novedad a la vez

que un gran desafío ¿pero iba a estar el D.4 a la altura del insustituible P.3? El FITS, la nueva integración de sistemas tácticos y de navegación diseñados por EADS CASA, proporcionaba resultados parecidos a los múltiples sistemas del Orión; a las burbujas, ventanas de visión direc-

ta, se le sumaba un nuevo ojo que grababa vídeo y obtenía imágenes térmicas, dotado de un potente zoom electro-óptico, que fusionaba esa información, la del radar (ahora con 360 grados de barrido) y la del eficaz sistema de identifica-



ción automático de buques (AIS) en un mapa en cabina de ¡10 pulgadas! y en pantallas digitales de 20 pulgadas en las dos consolas de los operadores.

El T.19B-06, cuarto EA02 (EA01 es la denominación de los dos serie 10M que ahora tiene el CECAF) ya había “saltado” a otros continentes desde su entrega al Ala 35 a finales de 1990, pero ahora modificado a avión de vigilancia marítima EA02V, y con menos de un año como D.4-05 (¿por qué no D.4-06?, matrícula que posee el T19B-05), iba a cruzar el Mediterráneo y el Mar Rojo como ya lo hicieran en 1987 los primeros entregados a la Real Fuerza Aérea saudí.

Llegamos a Yibuti horas después de la del solape, parte del contingente entrante que recibe el relevo del saliente; un Dumbo con otrora Jasón por comandante, nos había arrancado las pegatinas cuando abandonábamos el FIR de Barcelona. El recuerdo que tengo de nuestra llegada es una mezcla de repelente de insectos, nocturnidad, cansancio, visados, maletas, pre-







sentación al jefe de destacamento... Nos comunicaron que el acto de relevo de la tripulación tendría lugar en la mañana siguiente y que las “botas” nos las impartirían el personal del CAM, Centro de Apoyo a la Misión. Desde estas líneas quiero manifestar nuestro agradecimiento al comandante Márquez, jefe saliente del CAM por las múltiples respuestas, gestiones, apoyos, aclaraciones.

En las “botas” (catequesis) nos informaron de los países de la UE que han comprometido a EUNAVFOR activos: Grecia, Francia, Bélgica, Suecia, Países Bajos, Noruega, Alemania, Italia, España y Reino Unido. También que la misión se divide en tres áreas clave: La protección del envío del Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Uni-



1 Cartografía de Naciones Unidas.

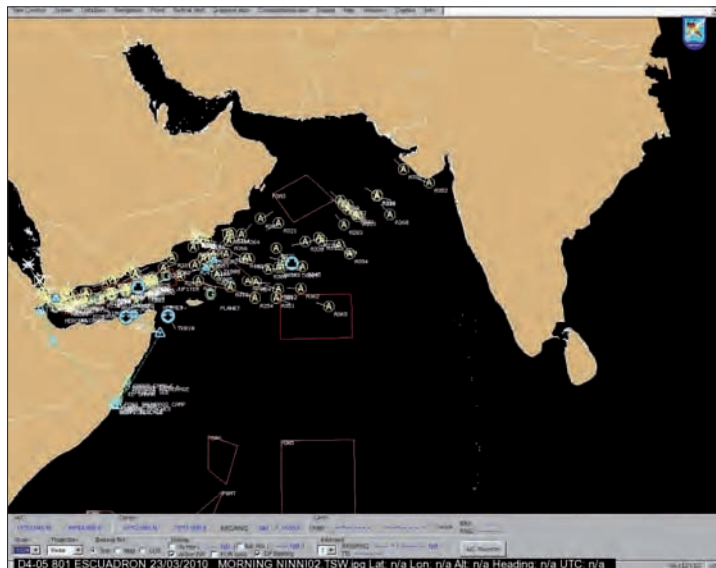
das que suministran ayuda alimentaria humanitaria a Somalia. La protección de los buques mercantes que transitan por el Golfo de Adén o en proximidad a Somalia. La disuasión y represión de los actos de piratería y robo a mano armada frente a las costas de Somalia. Siempre oí que el 21 de marzo solía tener el día tan largo como la noche, pero a mí se me hizo el día eterno.

Hicimos cuatro misiones los días 23, 25, 27 y 29 de marzo. Los operadores realizaron un excelente trabajo. En el primer vuelo ya superaron con creces la acomodación; el avión, sin el apoyo de un CAM móvil, aterrizó de nuevo en Yibuti con las ayudas a la navegación, las zonas de probabilidad de acción de los piratas, cuadrículas de referencia...incluso se empezó a gestionar en

vuelo la información para la preparación del debriefing. El rendimiento de los equipos también superó cualquier expectativa. El AIS localizaba nada más despegar 200 contactos, su capacidad máxima, alguno de ellos incluso en la costa de India. Otro de los sensores principales fue el FLIR, sobre todo en misiones IMINT (imágenes de inteligencia); se obtenían fotografías a más de 20 km y las imágenes térmicas permitían obtener información relevante sobre la actividad de las máquinas. A pesar de las elevadas temperaturas de la zona, los operadores del FITS lucharon contra la adversidad que ello suponía para una esclavización correcta de los sistemas infrarrojos.

El 29 de marzo llegaba el relevo, así que ese también fue un día bien largo, después del debriefing empezaron otra vez las gestiones de sobrevuelos, llamadas al agregado en Egipto, peticiones de avituallamiento, reserva de hotel, paletización del material...

La misión nos ayudó a conocer como funcionaba la engranada maquinaria del Ala 11. Para nosotros representó la primera comunión. Cuando algún día llegue la confirmación, seguramente podamos ofrecer mejores "productos" como el PDEP, el paquete de extracción de datos después del vuelo, una amalgama de informes en texto e imágenes que permiten poder reconstruir gráficamente toda la misión. Con la apertura este año del entrenador FITS en



el nuevo centro de entrenamiento de aviones de transporte militar estamos seguros de mejorar.

¿Entonces estuvo el D.4 a la altura del P.3?

Se dice que el ilustre armador Argos en un ataque de vanidad le puso nombre a la nave que construyó para los argonautas. También por el mismo motivo, este "argonauta" transcribe el mensaje recibido el 29 de marzo en el Centro de Apoyo a la Misión del Desplacamiento Orión:

Gentlemen,

Maybe it is because we know that Jason is to leave and that we are sensitive, but ...

Great BZ to JASON for his last mission of the 27th.

The Intel guys were more than happy with the products and the relocation of pirates.

I saw the 9 hours of flights : more than ever expected.

Thanks to a pretty good team spirit (coaching, training, ...), from SAR warfare, you have now become an pure "ISR-SAR" asset.

Hope that the mission of today will have the same standing.

Lt Cdr (Fr Na) Mathieu Cherrière. Ops. ATALANTA. CTF465 N5Air

Caballeros,

Tal vez es porque sabemos que el Jassón debe marcharse y que estamos sensibles, pero...gran BZ (señal naval que significa trabajo bien hecho) al JASON por su última misión del 27. Los de Intel están más que felices con los productos y la relocalización de piratas.

Vi las 9 horas de vuelo: más de lo que nunca esperábamos.

Gracias a un espíritu de equipo bastante bueno (formación, entrenamiento,...), de su lucha SAR, ahora han pasado a convertirse en un puro activo "SAR-ISR" (Inteligencia, Vigilancia, Reconocimiento, Búsqueda Y Rescate).

Con el deseo de que la misión de hoy tenga la misma categoría.

Capitán de corbeta (Marina Francesa) Mathieu Cherrière.

Ops. ATALANTA/CTF465 N5Air.

Enlaces para más información de la situación de la piratería en el Cuerno de África

www.shipping. nato.int  
www.mschoa.eu





## 5º aniversario FSB Herat (Afganistán)



**E**l día 14 de marzo de 2005 una comisión del Ejército del Aire compuesta por el coronel Vayá, el comandante Guillén y el comandante Farré llegaron al aeropuerto de Herat con la misión de dotar a ISAF "International Security Assistance Force" de una Base de Apoyo Avanzada en la Región Oeste de Afganistán.

*El trabajo conjunto entre españoles e italianos dio sus frutos y el día 18 de mayo España asume el mando de la Base de Apoyo Avanzado (FSB) de Herat.*

*Ahora que se cumplen cinco años de este hito, echamos una mirada atrás para recordar esta corta pero intensa historia de la FSB de Herat. Por estas tierras han pasado XVI relevos de hombres y mujeres cuyo esfuerzo y dedicación han permitido una mejora manifiesta en las instalaciones y capacidades que ISAF dispone en la región oeste de Afganistán.*



*A través de las experiencias e impresiones de los componentes del actual relevo de Fuerza Herat se pretende realizar un recorrido por las distintas unidades que la componen así como un homenaje a todos aquellos que han contribuido en la labor española en Afganistán. ■*











ATARDECER EN  
EL BOSQUE  
DE PISTACHOS –  
PROVINCIA DE  
BAGDIS



# 5º aniversario FSB Herat (Afganistán)

## Jefatura FSB

*"Parece que el tiempo no pasa, pero hace más de cinco años que los primeros españoles llegaron a Herat, a su modesto, pequeño y destruido aeropuerto. Tras un duro trabajo en las primeras semanas, el 18 de mayo de 2.005 se pudo declarar operativa la FSB de Herat, donde italianos y españoles juntos determinaron preparar y operar esta base. Desde entonces hasta el presente se ha mantenido la operatividad de forma ininterrumpida.*

*Mucho han cambiado las cosas desde aquellos primeros días en que las condiciones de vida y de trabajo eran muy duras, el nombre de "Camp Arena" tiene merecida reputación. Hoy la FSB de Herat alberga a más de 2.500 soldados de diversas nacionalidades y ejércitos, 40 aeronaves de diferentes tipos y un número respetable de unidades.*

*La intensidad de los movimientos aéreos y la cantidad de operaciones que soporta la base continúa en un constante aumento. Los vuelos se han multiplicado casi por diez, las estadísticas de carga, pasajeros, misiones, evacuaciones y actividades de todo tipo continúan creciendo. Pero el dato más significativo de nuestra contribu-*

*ción no es el aspecto militar, nuestra presencia y actividad ha traído seguridad y estabilidad, lo que ha permitido que la población civil goce de más tranquilidad y que se desarrolle la actividad comercial. El primer síntoma es la demanda de vuelos civiles, su crecimiento es espectacular, varias compañías aéreas operan regularmente y su actividad se ha incrementado más de diez veces. Esta circunstancia es de una gran responsabilidad, puesto que se les apoya con los servicios básicos de un aeródromo, permitiéndoles desarrollar su actividad con seguridad. Además de esta actividad puramente aeronáutica, se han desempeñado muchos otros cometidos resaltando aquellos que han tenido un enfoque social y de ayuda, todos nuestros soldados han contribuido a ello de forma sencilla y generosa.*

*Por Herat han pasado muchos soldados españoles, hombres y mujeres, tripulantes, mecánicos, personal de apoyo y de todas las especialidades, todos y cada uno de ellos han cumplido su misión, algunos han entregado su vida en cumplimiento de su deber, todos han regresado a España con honor, orgullosos y satisfechos.*

*Esta pequeña recopilación pretende transmitir, a través de diferentes testimonios personales, el sentir de nuestros soldados en el desempeño de su misión de ayudar a la estabilidad y desarrollo de este país, Afganistán, que merece un futuro de paz y prosperidad. Aunque este trabajo ha sido realizado por el personal actualmente destinado en las diferentes unidades desplegadas en la FSB de Herat, refleja el sentir de todos aquellos que han pasado por aquí.*

*Va dirigido a nuestras familias, compañeros y españoles de bien que han apoyado y comprendido el trabajo que aquí se realiza". ■*

**FSB COMANDER  
CORONEL LEÓN A. MACHÉS MICHAVILA**





## FSB Commander Personal Staff

Asistir al jefe de la FSB, dirigiendo el "Personal Staff" y coordinando el resto de los organismos de la Base

*"Si tuviese que describir en una palabra lo que me viene a la cabeza a la hora de presentar de forma breve el puesto de "jefe del Personal Staff" también conocido como "Deputy" diría que es lo más parecido a un confesionario que he visto en mi vida. Sobre todo los primeros días. La gente hasta que se ubica cree que el Deputy lo sabe todo y por ello espera de él una solución a sus problemas.*

*A diferencia de una base aérea española, aquí el personal se releva en poco tiempo y a todos nos cuesta un poco identificar las dependencias orgánicas y funcionales. Se tiene inicialmente la tendencia a "colgarse siempre del lado español" cuando en la mitad de los puestos el jefe directo es un italiano, que debe dar solución a los problemas. También se tienen reparos a adoptar medidas concretas hasta que se tiene una idea clara de las competencias de cada uno. Es decir, los inicios son lentos pero gracias a la buena disposición de todos en un par de semanas se aprecia un cambio importante, ya no vienen a contar sus problemas sino a presentar las soluciones o contar historias.*



*La labor del jefe del Personal Staff tiene dos ámbitos de actuación bien definidos. Por un lado, en el aspecto multinacional" actúa como un "Asistente" del jefe de la FSB en todo lo relativo a estudios e informes, elaboración de documentos, etc. En el lado nacional es el segundo jefe y encargado del planeamiento, coordinación, ejecución y control de los aspectos nacionales. Lo que más se echa en falta, el tiempo; entre reuniones, entrevistas, visitas a "autoridades" (con correspondiente sesión de té), lectura*

*de documentación, etc...se pasa el día "volando". Pero, gracias a ello, no hay monotonía posible. La actividad dinámica hace todo más llevadero y, además, no hay día que no ocurra algo diferente, para lo bueno o para lo malo. Imposible aburrirse."* ■

## Suboficial mayor de la FSB Herat

El suboficial mayor es designado por el JEMA a propuesta del GJMAPER. Su cometido es el de asesorar y apoyar al FSB Commander en asuntos relacionados con el personal suboficial y tropa del contingente del Ejército del Aire. También realiza los cometidos y funciones que designa la O.M. 131/95 y la I.G. 60-21 en sus distintas áreas, normativa y protocolo, personal, bienestar y acción social, seguridad y salud laboral entre otras.



*"Mi primera impresión cuando llegué a la FSB fue muy positiva pues llegaba aquí como casi todo el mundo, pensando en un escenario muy diferente al que encontré. Me sorprendió la zona de vida, cantina, comedor, internet, los alojamientos... y sobre todo la zona de ocio "haimas". Sin lugar a dudas la mejor válvula de escape en el trabajo del día a día. Creo que he aprendido en mis conversaciones con el personal al caer el sol más que en mis ocho años de despacho como suboficial mayor.*

*He tenido la gran suerte de hacer algunas salidas: Dushanbe, Qala i Naw,... pero la salida que realicé a una pequeña aldea en las proximidades de la base para entregar ayuda humanitaria ha marcado un antes y un después en la misión. Nunca olvidaré los ojos del pueblo afgano.*

*Me llevo buenos amigos para toda la vida y creo haber crecido como persona durante esta misión".* ■

SUBOFICIAL MAYOR ANDRÉS MARTÍNEZ CORTÉS

## Secretaría de la jefatura de la FSB

La secretaría de la jefatura de la FSB tiene como misión principal la de asistir al jefe del Personal Staff y realizar la coordinación con el resto de organismos de la Base. Desde esta secretaría se gestiona toda la documentación y se realizan las labores diarias de preparación, registro, envío y recepción de documentación.



*“Entre partes diarios, semanales, mensuales, teletipos, mensajes SIJE, oficios, registro clasificado, no clasificado, archivos, italianos, americanos, llegadas al CECOM, inventarios, informes mitad y final de misión, preparación de relevo, petición de vuelos, y no se cuantas cosa más. “Tenemos tiempo de dormir” AH!!!!!!!!!!!! y de llevar la ropa a la lavandería, recogerla y a veces comer...Casi ná...”.* ■

## Oficina de información pública

La Oficina de Información Pública, compuesta por el oficial de Información Pública (PIO) y su asistente (APIO) es la responsable del área de información pública, asesorando al jefe de la FSB en su relación con los medios de comunicación, coordinando actos oficiales y atendiendo a los periodistas en aquellos temas relacionados con la actualidad de la FSB. A través de esta oficina se difunde la información a los gabinetes de prensa nacionales. Otro de los cometidos que se llevan a cabo es la gestión y reparto de la ayuda humanitaria recibida en la FSB.

*“Sin lugar a dudas, la imagen que marcará mi paso por Afganistán ha sido la cara de los niños cuando recibían la ayuda que les suministrábamos. El*



**SIMULACRO  
ACCIDENTE  
AÉREO  
EN LA PISTA  
DE HERAT.**



**HELISAF**  
DESPEGA DE  
HERAT PARA  
UNA MISIÓN.



PUEL 2/1 2/4/ 2/6/ 2/8  
JET A/ JET A1/ JET B  
PUEL 3/ 34/ 36/ 40  
TURAN - TOS - TBA - TBS  
MADO POR GRAVEDAD

**ASPUHEL**  
REGRESANDO  
DESDE  
CHAGCHARAN.  
VALLE  
DEL RÍO  
HARIRUD.

VISTA DE LA  
FSB HERAT.  
AÑO 2005.





*contemplar sus rostros, mitad sorpresa mitad gratitud, ha sido el mejor premio y aliciente durante estos meses en tierras afganas". ■*

CTE. PASCUAL SORIA (PUBLIC INFORMATION OFFICER)



*"Si una imagen vale más que mil palabras, la oficina PIO podría llenar cientos de bibliotecas relativas a los hombres y mujeres involucrados en esta misión. ¿Horario? No existe. ¿Descanso? El que el límite psicofísico nos obliga. ¿Disponibilidad? 24 horas, 7 días a la semana. Todo queda recompensado con creces al tener la posibilidad de mantener contacto con todo aquel o aquello que esté relacionado con el trabajo desarrollado por nuestro país por estos lares. Existe un dicho popular que reza: <Sólo existen cuatro personas en esta misión que todo el personal reconocería incluso de noche y por detrás, una es el coronel Jefe, otra es el PIO, la tercera el APIO y por último KEVIN (nuestro intérprete)>; bueno, en realidad serían cinco, al Caballa (nuestro cocinero) se le reconocería hasta con los ojos cerrados". ■*

BGDA. LORENZO SOTO  
(PUBLIC INFORMATION OFFICER ASSISTANT)

En un país donde es muy difícil encontrar alguien capaz de entenderte en español, inglés o francés, el papel del intérprete se convierte en una herramienta esencial y necesaria.

Keyvan Amdjadi "Kevin" viene desarrollando esta labor desde el inicio de la FSB. Sin lugar a dudas se trata de la memoria histórica de la FSB. Durante estos últimos cinco años ha compartido vivencias con los más de 4.000 hombres y mujeres que han pa-



sando por esta Base y ha comprobado, de primera mano, la gran evolución y los innumerables cambios que la FSB ha experimentado.

*"La FSB de hoy en día no tiene ni punto de comparación con lo que yo encontré al llegar hace ya cinco años. Recuerdo que me asignaron una tienda, me soltaron un chaleco de 50 kilos, el casco, el walky, ... sólo me faltaba el tanque. ¡Madre mía de mi alma!*

*Oía hablar del ROLE, el CATO, Mess and Billeting, Main Gate, briefing room, ESKO,... ¿pero qué ostras quieren decir? Dónde está el Ciano, la Pizzería, La Piazza Italia, la Force Protección, ¿qué es el yala yala?... Lamentablemente lo descubrí ¿Qué os voy a contar? ¡Cuántas cosas tenía por aprender!*

*A todo esto frases en dari, castellano, inglés e italiano "Comunicazione di Servizio".*

*¡Te lo juro por Alá! Yo sólo esperaba a ver si venía pronto el Hércules para Manás y no volvía aquí nunca más. Sin embargo aquí sigo después de cinco años y aquí seguiré mientras sea necesario mi servicio". ■*

## S.E.A.

La SEA, encargada del asesoramiento del jefe de la FSB en lo concerniente al ámbito económico-administrativo y de la gestión relacionada con dicha materia, está estructurada en la Jefatura, como no podía ser menos, y tres negociados:

El jefe lleva la gestión de los expedientes de contratación, que son muchos y de importe considerable. También gestiona el tema aduanero, exenciones de impuestos y asuntos relacionados con las importaciones.



Contracting and Administrative Asistant, en cristiano el que gestiona los cargos, tanto los que se abonan como los que se adeudan al resto del contingente internacional.

Compras locales, encargada de la adquisición de todo el material que proceda de estas tierras y alrededores. Es de significar que la SEA, aunque integrada por personal del Ejército del Aire, pertenece a la FSB, por lo que atiende también las necesidades de las unidades del Ejército de Tierra integradas en la misma.

Pagaduría y Contabilidad, en su función de pagar todas nuestras deudas y satisfacer una vez al mes al contingente del Ejército del Aire con los anticipos en zona.

En el mismo lote es justo incluir a la Intervención y a la Asesoría Jurídica, estrechos colaboradores de la SEA, sin olvidarnos de la inestimable colaboración del representante italiano del CAI y del representante afgano, nuestro amigo Mohsin, en su tarea de asesoramiento logístico.

Esta SEA es muy particular, pues habría que añadirle una "T", pasando a llamarse entonces "SEAT", ya que también es la encargada de la gestión del mantenimiento y distribución de los coches alquilados a la empresa NASC.

Entre todos los miembros de este equipo gestionamos los asuntos económicos relativos al destacamento español en Herat, intentando satisfacer las variopintas necesidades del personal, tramitar los contratos que permitan mejorar las condiciones de vida y seguridad y administrar los cobros por los servicios prestados a otros países o empresas privadas con el dinero de nuestros sufridos contribuyentes.

Esta no es la primera vez que pasa por aquí alguno de los miembros de este equipo, pues ya en el segundo relevo, allá por el 2005, le tocó torear en esta plaza y, por ello, puede dar fe del gran cambio que esta Base ha experimentado. *"Cambio siempre a mejor, con una única excepción motivada por razones de seguridad: en aquellos tiempos se salía a la ciudad a comprar y en esa labor se podía llegar*



*hasta el alma de esta ciudad, como se aprecia en la foto contigua, mientras que ahora, quien se encarga de comprar es el "alma" de la SEA".*

*"SEAn ustedes un poco comprensibles con nosotros cuando sólo llegamos al 5% a la hora de conseguir algunos productos o bienes de consumo solicitados, pero es que, en la Z.O. de Afganistán el 5% es mucho". ■*

## Operaciones FSB

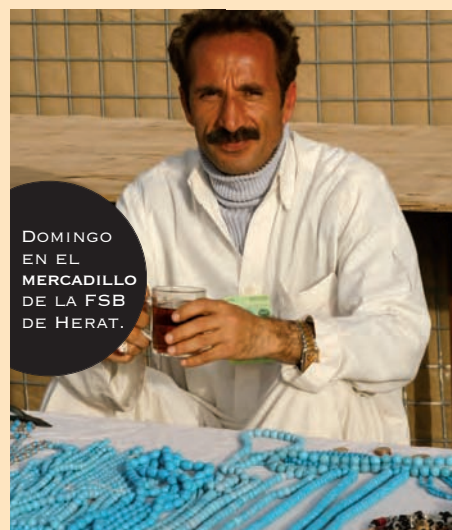
El General Staff de la FSB de HERAT lo manda un Teniente Coronel italiano y bajo sus órdenes se encuadran las células de Inteligencia, Operaciones, Seguridad en Vuelo y la Oficina de Seguridad. Todas ellas compuestas por personal español e italiano que trabajan conjuntamente compartiendo los medios puestos a disposición por ambas naciones. Físicamente el General Staff está ubicado en la zona italiana dentro de una zona de seguridad de mayor nivel. Gracias a la predisposición de todos se goza de un buen ambiente que hace mucho más llevadera la misión.







COMITÉ DE  
RECEPCIÓN  
DE MOHAMMAD  
ISMAIL KHAN  
EN EL  
AEROPUERTO



DOMINGO  
EN EL  
MERCADILLO  
DE LA FSB  
DE HERAT.



**ASPUHEL**  
SOBREVOLANDO  
MINARETES  
DE LA CIUDAD  
DE HERAT.



Con respecto a la célula de operaciones el mando recae en el Comandante español Alberto Martín Sola. De él depende tanto el funcionamiento del BOC (mandado por un capitán italiano) como el de CURRENT OPS (capitán español) los cuales nos comentan:



*“No me deja de sorprender la cantidad de movimientos aéreos que tiene la base, tanto militares como civiles, operando solo de orto a ocaso, en condiciones visuales y con las limitaciones de parking existentes”. ■*

CUROPS CHIEF CAP. MORALES



*“Tenemos un buen ambiente entre españoles e italianos y eso se refleja en las comidas que organizamos conjuntamente para degustar los productos típicos de nuestros países”. ■*

BOC CHIEF CAP. MANCA

**PACIENTES EN  
EL ROLE 2.**



El día en operaciones comienza con la tramitación de los PPR (Previous Permission Request) enviados por las aeronaves no pertenecientes a la base de Herat que quieren operar al día siguiente. Se



trata de sacar el máximo rendimiento posible al parking, recibiendo el mayor número posible de aviones. Todo ello contando con los vuelos imprevistos que salen a última hora como pueden ser: los MEDEVAC, los vuelos VIP, o los vuelos ITAS que no pueden ser modificados en cuanto al horario.

Mientras tanto en el BOC (24h) se sigue con la actividad, recibiendo y coordinando toda la información referente a la entrada y salida de convoys, aeroevacuaciones médicas, posibles amenazas que deben ser analizadas, coordinaciones con el BOC de Qala-i-Naw, etc. En definitiva, es el centro neurológico de la FSB donde se recibe, se filtra y se distribuye la información relativa al funcionamiento operacional de la Base.



*"Son nuevos retos a los que nos enfrentamos cuando llegamos a Herat. Tenemos que desempeñar funciones a las que no estamos acostumbrados. Pero como todo en esta vida es cuestión de tiempo y finalmente parece como si llevaras toda la vida haciéndolo". ■*

BOC OPERADOR SGT.1º LORENZO

La célula de Seguridad de Vuelo tiene la difícil tarea de garantizar que todas las operaciones aéreas en Herat sean lo más seguras posibles y por su puesto, velar por ello. Mensualmente se preparan simulacros de accidentes aéreos, implicando tanto aeronaves de ala rotatoria como de ala fija, con el objetivo de corregir posibles deficiencias en los planes de reacción y sobre todo, para mantener un alto nivel de entrenamiento en el personal implicado.



*"Es un gran desafío el hacerse cargo de la Seguridad de Vuelo de una Base en la que operan diferentes aeronaves, de diferentes nacionalidades y en una zona de operaciones reales". ■*

FLIGHT SAFETY OFFICER CAP. GALAN

La Oficina de Seguridad realiza la gestión de pases y control de entrada a la FSB. También es responsabilidad del oficial español la coordinación del acceso a la FSB de los convoys de todo tipo (y salida de los mismos), así como la coordinación de los procedimientos de intercambio de heridos entre el ROLE-2 y los hospitales afganos. Asegura el buen funcionamiento del Sunday Market que se organiza todos los domingos en el interior de la base. Y tiene a su cargo dos guías con cuatro perros especializados en la búsqueda y detección de explosivos.



*"Lo mejor, la satisfacción que produce el buen trabajo que realizan nuestros K9 (guías con sus perros), uno de nuestros recursos más críticos y uno de los elementos fundamentales de los muchos que componen la seguridad de la Base". ■*

SECURITY OFFICER CAP. FRAILE

La célula de Intel asesora al Jefe de la FSB en materias de inteligencia. Así mismo, proporciona la información requerida en este sentido tanto por tripulaciones aéreas como por convoyes terrestres que lo soliciten. Realiza diariamente el briefing internacio-



nal para el personal de la FSB así como el nacional para el personal español, actúa como enlace de inteligencia nacional realizando contactos diarios con España y proporcionando varios tipos de informes sobre la situación actual o sobre las necesidades de inteligencia que se precisen; coordina y lleva el control del área de contrainteligencia en la Base, manteniendo al día la base de datos del personal contratado en ella de cualquier nacionalidad.



*“Durante estos últimos 5 años la sección de Inteligencia de la base de Herat ha trabajado codo con codo con el personal italiano en un aérea tan sensible y complicada como es la de proporcionar un buen servicio al personal de las dos naciones, aunando también las necesidades de inteligencia nacional. Las relaciones con los italianos han sido siempre muy cordiales llegando incluso a relaciones de amistad personal. Es, en este sentido un ejemplo de cooperación y trabajo multinacional ya que ha sabido paliar adecuadamente las dificultades que entrañan las misiones multinacionales, como son el idioma, los procedimientos o incluso los propios intereses nacionales”.* ■

INTEL CHIEF. CTE. ORTIZ

## Sección ATC

La Sección de ATC de la FSB de Herat constituye, ya desde su inicio, uno de los pilares básicos que hacen posible el cumplimiento de la misión encomendada. No es un trabajo fácil, puesto que ya desde el principio se vio la dificultad de poder llevar a cabo las tareas de Control del Tráfico Aéreo con los medios existentes. En la actualidad, se han conseguido mejoras, tales como una Torre de Control Móvil, la cual posee unos modernos equipos de comunicaciones. Y en el futuro cercano se espera la transición de un aeropuerto con procedimientos visuales a un aeropuerto con procedimientos instrumentales, con todo el desafío que ello conlleva.



*“El trabajo de la Sección ATC queda reflejado en el constante aumento del tráfico aéreo en la FSB de Herat, los dos últimos meses han supuesto nuevos record en cuanto al número de movimientos aéreos contabilizados. La estadística sólo muestra números y datos, pero todo ello no sería posible sin el esfuerzo y lo profesionalidad de los controladores de torre, demostrados en su quehacer diario.”*

*“La primera impresión que tuvimos al ver la torre fue de desasosiego ya que tanto instalaciones como equipos de comunicaciones dejaban mucho que desear, sin mencionar que se encontraba en la terminal civil del aeropuerto, sumado a la lejanía de nuestras familias.*



Vista de la nueva torre alternativa de la FSB Herat.

*Echando la vista atrás y a punto de finalizar la misión, destacamos que hubiera sido imposible llevarla a cabo de no ser por el fantástico grupo que hemos formado, apoyándonos en las situaciones más adversas y difíciles como si fuéramos una gran familia.*

*Para nosotros esto último ha sido lo más importante de todo, la unión existente entre todos los controladores, aún estando destinados en diferentes puntos de España, hemos trabajado como si nos conociéramos de toda la vida con muy buena sintonía, tanto como personas como profesionales”.* ■

## CATO FSB

El CATO de la FSB de Herat es la Unidad que se encarga de toda la gestión del movimiento aéreo que tiene entrada y salida en la base. Es, tal vez, uno de los componentes más necesarios para desarrollar eficazmente la misión encomendada, ya que, en estrecho contacto con otras secciones, hace que se distribuyan y salgan de manera correcta tanto personal como carga.

El convivir diariamente con esta carga de trabajo no es fácil, sobre todo al principio. Tal y como comenta el cabo 1º Anguita, de la Escuela Militar de Paracaidismo, y componente del CATO en el 16º relevo, *“Nunca había participado anteriormente en un CATO, a pesar de ser de la especialidad de Supervisor de Carga, ya que llevo 17 años en la Escuela de Paracaidismo, pero mis compañeros me han ayudado y enseñado muchísimo. Hay actualmente mucho trabajo, pero el ambiente multinacional hace que se viva más intensamente la misión y todo sea mucho más fácil”*.



El cabo 1º Anguita a bordo de un T10.

El CATO de Herat está actualmente liderado por el Segundo Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (SEADA), con base en Morón de la Frontera (Sevilla). Es una Unidad joven pero que ya ha demostrado que es capaz de acudir donde sea requerida y cumplir exitosamente la misión. De hecho, junto con componentes de otras bases como el cabo 1º Anguita, se ha conseguido un ambiente casi de familia, tal y como explica el soldado Morla, de la Base de Torrejón: *“En mi Base llevo ya varios años dedicándome a esto, pero estar en zona te enseña mucho más, cosa que luego será muy útil cuando regrese a mi destino. Estoy disfrutando mucho de esta misión y de la experiencia que estoy viviendo. Para mí, el CATO es hoy como una gran familia”*.

PATRULLA  
DE LA QRF  
“QUICK REACTION  
FORCES”.



FP “FORCE  
PROTECTION”  
DE ALCOR.  
SIEMPRE  
ALERTA.





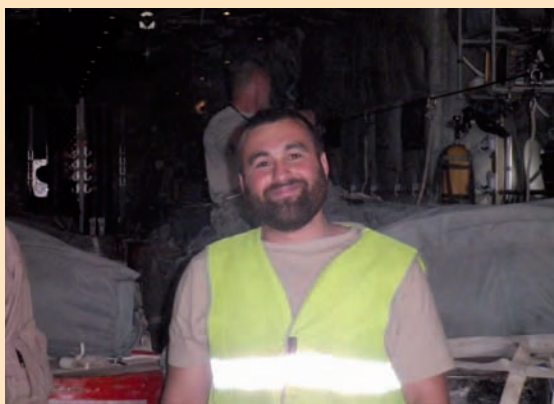


TACP's  
DESPLÉGADOS.



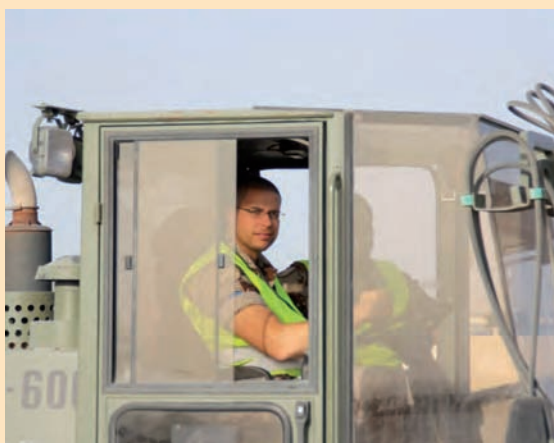
BULLFIGHTER  
EN ACCIÓN.





Soldado Morla, de Torrejón.

CATO son las siglas de Combined Air Transport Operation (Operación de Transporte Aéreo Combinado). Es decir, que es una terminal de pasajeros y carga multinacional. Aparte de España, que aporta al jefe y al segundo jefe, tanto Italia como Estados Unidos aportan su personal y medios. A pesar de lo que pueda pensarse por las barreras lógicas del idioma, no trabaja cada país con sus propios avio-



El soldado Morón, en su máquina.

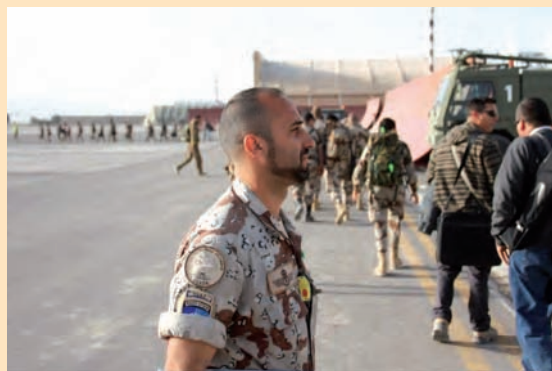
nes, sino que gran cantidad de veces es fácil ver personal de los tres países atendiendo un mismo avión o echando una mano cuando la situación se vuelve complicada y no se da abasto para cargar o descargar las aeronaves en parking. En este sentido, el SOLDADO MORÓN, del SEADA, recuerda una ocasión en la que "teníamos un T21 y un T10 españoles que llegaban cargados a la vez y, además, había otros aviones que también necesitaban de nuestros servicios. Pensando que debería esperar uno de los aviones me dirigí al T21, pero cuando terminé de descargarlo y me encaminaba al T10 venía uno de los americanos con su horquilla elevadora y el último pallet descargado sonriendo y con el pulgar levantado. No tuve que decir nada, él ya se dio cuenta de que estábamos apurados y nos echó una mano".

El jefe del CATO en este 16° relevo, el TENIENTE ANTONIO PAREJA, del SEADA, también incide en el carácter y vocación de servicio que hay que tener. "Mucha gente depende de nuestro trabajo para que puedan recibir y enviar lo que necesiten y conseguir así un mayor bienestar. También aseguramos que todo el personal en tránsito dentro o fuera del teatro pueda viajar de manera rápida y eficaz y sean mínimas las molestias, incluido su tránsito en Dushanbe (Tayikistán). Es realmente gratificante cuando el avión correspondiente está cargado y listo para despegar a la hora prevista y, al final de la jornada, nos sentamos a comentar todo lo que ha habido durante el día. Tengo una suerte increíble por contar con el



El teniente Pareja, jefe del CATO.

personal que me acompaña en este CATO. Debo destacar también la excelente relación que mantenemos con nuestras alas de transporte en zona, es decir, el Ala 31 (Destacamento Mizar) y el Ala 35 (Destacamento Alcor) y, especialmente, con sus supervisores de carga, con los que trabajamos codo con codo a diario. Mil gracias a ellos desde estas líneas".



Sargento Santano, en vuelo de relevo.

La mano derecha del jefe del CATO es el segundo jefe, figura representada en esta ocasión por el SARGENTO MANUEL SANTANO, también del SEADA. A día de hoy, es una persona imprescindible y que realiza una labor impagable por cómo es capaz de





Descarga de un C130 en abril de 2010.

cohesionar a todo el equipo. En este sentido, “aunque a nivel humano se eche mucho de menos a la familia, he encontrado otra aquí. El personal me responde muy bien y eso es muy destacable, ya que no importa qué dificultades nos encontremos que hasta



Vuelta a casa en T10, marzo de 2010.

ahora siempre hemos salido adelante”. Corroborar estas impresiones el **SOLDADO ORTEGA**, del SEADA y de la especialidad de Administración, el cual “sabía que venía a trabajar mucho, por lo que me habían



Con el personal francés en Dushanbe, mayo de 2010.

contado durante las semanas previas a despliegue cuando hicimos nuestro entrenamiento. Pero ha sido mejor así, ya que el tiempo está pasando muy rápido. Lo mejor, los compañeros que tengo, ya que somos una piña, incluido el personal extranjero, con lo cual la labor es mucho más fácil”.

Poder ser partícipe de esta misión hace que los españoles se den cuenta de la valía que tienen y de que están al nivel de los mejores. Es una experiencia inigualable no sólo dar servicio a aeronaves nacionales, como el C130, el C295 o el CH47, sino también a múltiples aviones que hasta estos momentos



Todos juntos, tutti insieme, altogether.

sólo se habían visto en foto, tales como el C17 estadounidense, el C27 italiano, o los múltiples aeroplanos ex soviéticos que pueblan los cielos afganos, como el IL76, el AN12, el AN32, el IL18 o el MI8. Y sí, se sigue viendo por aquí al entrañable C212 “Aviocar”, aunque en servicio con otras naciones.

La actividad aérea sigue creciendo y se ha pasado a atender a casi 500 aviones militares en el pasado mes de marzo de 2010, estableciendo un nuevo récord histórico del CATO en carga (cerca de 4 millones de kilos) y personal en tránsito (hasta 7452 pasajeros). Todo eso es posible gracias a la dedicación y mentalización de todos los componentes de la Unidad. Muchos de estos pasajeros han sido españoles, la mayoría camino de España o entrando en Afganistán.

Finalmente, como indica el **CABO 1º MODREGO**, del SEADA, “al acostarte por la noche y recordar el día de trabajo, te enorgullece ver que no hay barreras, que todos los países nos apoyamos garantizando así la carga y descarga de aviones y el tránsito de personal”.

Seguramente se seguirán batiendo récords en los próximos años y se alcanzarán cotas que hasta hace poco parecían imposibles. Esperemos que España siga manteniendo este nivel que, desde los pioneros de la FSB del 2005 hasta hoy, hace que en este apartado y castigado rincón del mundo haya, al menos, un poco de esperanza para que Afganistán sea una nación como la mayoría de su población merece. ■



MEZQUITA  
AZUL.  
HERAT.



PERSONAL  
AFGANO EN EL  
“CHECK POINT”  
DE ACCESO A LA  
TERMINAL CIVIL  
DEL AEROPUERTO  
DE HERAT.



PACIENTE  
DEL  
ROLE 2.



## Sección contra-incendios

La Sección de Contra-Incendios de la FSB de Herat, compuesta por personal español e italiano, es la encargada de la prevención de incendios así como de la actuación en caso de producirse uno de estos, ya sea en la zona de tránsito aéreo o en la zona de vida.

Es un trabajo silencioso y especializado en el que se requiere mucha presencia, atención y resistencia a la fatiga por parte del personal encargado de prestar este Servicio.



*“La presencia en la zona de movimientos de aeronaves demanda vigilancia continua para una pronta intervención si esta fuera necesaria”.* ■

**SUBTENIENTE ROMASANTA  
COORDINADOR DE LA SECCIÓN C.I.**

El servicio está organizado en tres turnos: desde las cinco y treinta de la mañana hasta las trece treinta, el primer turno; desde dicha hora hasta las veinte y treinta, el segundo y desde aquí hasta las cinco y media de la madrugada el tercero o hasta la finalización de las operaciones aéreas nocturnas. Por otro lado el equipo de descanso debe estar siempre alertado para actuar en la zona de vida en caso de incendio. Afortunadamente, durante este relevo, sólo se ha tenido que actuar por leves cona-



**NIÑOS AFGANOS  
JUGANDO JUNTO A  
LA PISTA DE QIN.**





*Sargento 1º Carrillo y cabo 1ª Sarrión.*

tos de incendio que fueron controlados de manera rápida y sin riesgo para el personal.

El personal español que integra la Sección C.I. durante este XVI Relevo está compuesto por nueve personas, el subteniente Juan Carlos Serrano Romasanta, coordinador de la Sección, los sargentos 1º Lorenzo Reyes Moreno y Pedro Carrillo Garrido, que actúan como jefes de grupo, y seis bomberos de tropa, los cabos 1º Antonio J. Ibáñez Gutiérrez, Antonio L. Caro García-Baquero y Juan Pedro Sarrión Paterna y los cabos José Alberto Postigo Galeote, Susana Morán Fernández y Carlos Nadal Cervera Parrilla.



*Cabo Susana (zona parking aeropuerto civil de Herat).*

Otra particularidad del servicio es que la otra mitad del equipo que entra de servicio en cada turno es italiano, lo que da un aspecto peculiar y a la vez enriquecedor a la experiencia aquí vivida, tanto en lo personal como en lo profesional, pues se conocen otras costumbres y otros idiomas, así como se contrastan procedimientos y actuaciones.

Se han efectuado diversas prácticas de salvamento en diversos tipos de aeronaves como son los AMX, avión de caza italiano, o el helicóptero español Súper-Puma.



*Personal italiano y español componente de la Sección C.I. tras un ejercicio práctico.*

Por otro lado hemos tenido la posibilidad de conocer y de ver el interior de otros aviones como el C-17, C-130, IL-76, hecho este muy ventajoso pues supuso una mejora en nuestra preparación para posteriores intervenciones.



*Personal de la Sección C.I. durante la realización de un simulacro de accidente aéreo en la zona de Villagetto.*





Cabo 1º Caro.

*“El trabajo, aunque no muy dificultoso, sí es muy intenso. El trabajo de bombero es un trabajo que exige el mejor estado físico posible y en esta misión y con los efectivos de los que disponemos es un sobre-esfuerzo casi imposible de llevar a cabo. Teniendo en cuenta que con el buen tiempo los vuelos se multiplican y muchos de ellos en horario nocturno el tiempo del que disponemos para el descanso es relativo, aparte durante dicho turno de descanso prestamos servicio, si fuera necesario, en la zona de vida”.* ■

CABO 1º CARO

## Unidad de apoyo logístico

Dependiendo directamente del coronel jefe de la Base de Apoyo Avanzado (FSB) de Herat se encuadra la Unidad de Apoyo Logístico, también conocida como LOSU por sus siglas en inglés (Logistic Support Unit), cuya misión principal, como su propio nombre indica, consiste en proporcionar apoyo logístico al resto de elementos de la FSB y a los destacamentos de las unidades desplegados en la base.

Al mando de un oficial del Ejército del Aire, está integrada por personal militar español e italiano. Por la variedad de tareas que tiene encomendada

se relaciona constantemente con el personal militar y civil del resto de naciones con presencia en la FSB y también con personal local, desarrollando sus funciones en un ambiente multinacional.

La Unidad de Apoyo Logístico se compone de una Jefatura y Administración y de tres secciones principales: la Sección de Mess and Billeting, la Sección de Ingeniería Civil y la Sección de Combustibles.

Lo anterior constituye la orgánica internacional porque recientemente se ha establecido, a nivel nacional, una nueva estructura de apoyo logístico para la OP R/A con la activación del Grupo de Apoyo y



FSB Herat, en 2005.



FSB Herat, en 2010.

del Grupo de Personal en la FSB, como consecuencia del cambio de dependencia y traslado del antiguo Elemento de Apoyo Nacional (NSE), convertido en ULOG R/A, a las instalaciones de Qala-i-Naw.

Los cambios más significativos afectan a la Sección de Mess&Billeting que se integra en el Grupo de Personal, mientras que el Grupo de Apoyo mantiene el resto de elementos de la Unidad de Apoyo Logístico de la FSB que se mantiene como tal Unidad dentro de la estructura internacional, y al mismo tiempo asume otras tareas logísticas a nivel nacional que venía desarrollando el antiguo NSE, como son la gestión del abastecimiento, equipos AGE y grupos electrógenos entre otras.



La misión principal de la Sección de Mess&Billeting consiste en gestionar el alojamiento del personal permanente y transeúnte, coordinar las necesidades de transporte terrestre del personal transeúnte y tramitar todas las órdenes de trabajo que afecten a las zonas de alojamiento de la base.

Para el Cabo 1º David Naranjo, “lo mejor de aquí es la gente. Trabajamos con personal de otras unidades y de otros países con los que, de otra manera, no habríamos coincidido nunca. Aquí se forjan nuevas amistades y se conocen otras formas de trabajar”. Por su parte, el Cabo Rauet añade que “la motiva-

T-10 MIZAR  
SOBREVOLANDO  
EL HINDO KUSH.



RELEVO  
TRIPULACIONES  
T-10 EN  
APRON SOUTH  
(FSB HERAT).







DESPEGUE  
DE MÁXIMO  
ESFUERZO  
EN QIN.



T-10 MIZAR  
EN APRON SOUTH.



*ción diaria la obtenemos del hecho de que nuestro trabajo facilita la vida de nuestros compañeros. El conseguir que el tiempo que pasamos fuera de casa sea un poco más agradable para nuestros compañeros nos anima bastante en nuestro trabajo."*

La Sección de Ingeniería Civil de la FSB es conocida cariñosamente por todos simplemente como "Infra".

Desarrolla un volumen de trabajo muy importante ya que por esta sección pasan todos los trabajos de infraestructura de la base.

*"Las primeras semanas fueron tremendas, mucho estrés, poniendo muchísima atención en todo para realizar un buen trabajo, no te daba tiempo a pensar en nada; pasaron muy rápido"* comenta el **CABO 1º JUAN ANTONIO LEVIA**.

En palabras de su actual jefe, **COMANDANTE ISUSI**, *"tratar de resumir cinco años de Ingeniería Civil en la Base Aérea de Herat es muy difícil. Se ha pasado de un destacamento con unas pocas tiendas de campaña a lo que en los próximos años podría convertirse en el Aeropuerto Internacional de Herat"*. Para reforzar esta afirmación nada mejor que observar el antes y el ahora de la FSB.

Por su parte, la Sección de Combustibles se encarga de efectuar el control de la calidad del combustible que se suministra a las aeronaves, vehículos y equipos en Camp Arena, así como de la supervisión y control del combustible almacenado en las instalaciones de la base.

El **SUBTENIENTE BAILÉN** explica que *"nuestro trabajo en esta misión implica mantener una estrecha relación con la empresa Supreme, cuya plantilla engloba trabajadores de múltiples nacionalidades. Es en esos momentos cuando te gustaría tener más nivel de inglés, aunque todo el mundo se esfuerza para que la comunicación sea lo mas fluida posible"*; mientras que para el **CABO 1º CANO MORETA** su paso por Herat está siendo una experiencia completamente nueva, *"es mi primera misión internacional, lo más positivo es la relación personal, el compañerismo y la ayuda que estoy recibiendo de mis compañeros y jefes tanto en el aspecto profesional como en el personal; también supone una oportunidad de aprender y poder ver las cosas desde distinto punto de vista."*

El ambiente de trabajo en la Unidad de Apoyo Logístico o Grupo de Apoyo, como ya empieza a

conocérsele entre el contingente nacional, es muy similar del que se vive en el resto de la FSB; lo resume el **CAPITÁN RODRÍGUEZ RUIZ**, Jefe de la Sección de Abastecimiento cuando comenta, *"una vez aquí, ese temor inicial a lo desconocido ha desaparecido. Los compañeros, lo mejor de la misión. Es cierto que se trabaja mucho, muchas horas y todos los días. Aquí todos los días son martes. Pero el trato personal y el ambiente de trabajo en este destacamento es fenomenal, con los jefes, con los compañeros y con los subordinados"*. ■

## Módulo CIS

El Módulo CIS es el responsable de establecer, mantener y operar los medios de telecomunicaciones y los sistemas de información nacionales. Proporciona los medios de comunicación necesarios para que la FSB pueda cumplir con los cometidos que tiene asignados.

Originariamente y durante los primeros contingentes el Módulo CIS estuvo compuesto exclusivamente por personal del Grupo Móvil de Control Aéreo (GRUMOCA).

A grandes rasgos existen dos áreas principales bien diferenciadas: el sistema de telecomunicaciones y el de información. El primero engloba las conexiones vía satélite con territorio nacional.

*"Todas las comunicaciones con territorio nacional se realizan a través de satélite, mediante un terminal bibanda. Para el equipo, las señales y los bits son todos iguales, sin embargo, para los que estamos aquí algunos ceros y unos son muy importantes. Son aquellos que codifican las llamadas telefónicas que nos permiten hablar con nuestros familiares, los que nos transmiten las fotos de nuestros hijos, etc. De esta forma las distancias se acortan y nos sentimos un poco más cerca de ellos"*, dice el **BRIGADA SANTALICES**, suboficial responsable del satélite.





El sistema de información comprende todos los sistemas informáticos y el parque informático existente en la FSB. El Centro de Comunicaciones dispone de personal de servicio durante las 24 horas del día. En los cinco años se han realizado más de 1800 días de servicio ininterrumpido, lo que hace un total de casi 44.000 horas. Durante este tiempo se han recibido más de 38.500 mensajes de entrada y se han tramitado más de 21.400 mensajes, lo que hace un volumen cercano a los 60.000 documentos.

En lo relativo a informática la FSB cuenta con más de trescientos usuarios. Se han instalado más de cinco kilómetros de red de fibra óptica, cantidad que se sigue incrementando debido a la constante construcción de nuevas dependencias a las que se les da servicio.

## ***Hospital militar español de Herat ROLE 2E***

Reza en la entrada de los chicos de MEDEVAC una frase que resume el sentimiento de quien, por su mala fortuna o por tentarla, sufre las consecuencias de una guerra larvada a la que sólo ha venido a ayudar: "THE SOUND OF LIFE", el sonido de la vida. El sonido de las aspas del helicóptero que trae a los preservadores de esa vida que, en muchos momentos, se está escapando por todos y cada uno de los poros de la piel maltrecha por el impacto de Dios sabe qué ingenio de destrucción.

Sirva esta introducción como homenaje a la incommensurable labor de nuestros compañeros, siempre preparados para hacer y dar lo mejor en cada evacuación, aún a costa de arriesgar lo más preciado.



Su desvelo por preservar el hilo de vida que traen, es recogido por nosotros: los integrantes del Hospital Militar Español de Herat. El ROLE 2, que es como se nos conoce por estos lares. Aquí, "el sonido de la vida", se transforma en el son de la esperanza. El último recurso para volver a casa cuando ocurre una desgracia sí, como dicen en nuestra tierra, "está de Dios".

Desde que, en abril de 2005, desplegó la Primera Rotación perteneciente a UMAAD Zaragoza, el son se ha ido afinando: no se ha escatimado en ayuda a la población necesitada de asistencia sanitaria, en la atención a enfermos y heridos de los nuestros, españoles y aliados; pero también de los "de enfrente", siempre con lo mejor de nosotros mismos. De este modo, la melodía resultante es riquísima por la variedad de sus notas.

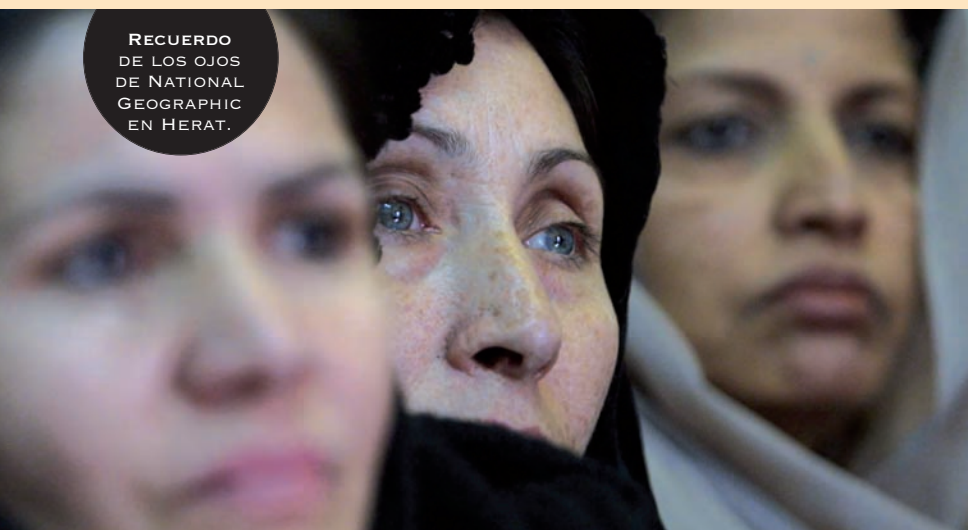
El primer despliegue se realizó en la zona italiana. Ilusión, compromiso y buen hacer en una situación precaria, como en todos los comienzos. Configuración del hospital y área de vida en tiendas de campaña. Incomodidades superadas en el intento de brindar comodidad a los demás. Como nos caracteriza a los que nos dedicamos a esto de brindar salud a quien la necesita.

UMAAD Madrid en la Segunda Rotación. Mejora constante de infraestructura y atención. Y así, una rotación detrás de otra hasta esta 16 en la que nos encontramos: ROLE 2E con dos quirófanos, UCI, Rayos y Scanner, laboratorio de análisis clínicos, autoabastecimiento de gases medicinales, hospitalización, ...todo dentro de una estructura estable de contenedores.

La historia gráfica de la Unidad está plasmada en el pasillo central del ROLE. En los primeros momentos, tras desembarcar después del viaje infernal desde España, observamos con curiosidad la galería







RECUERDO  
DE LOS OJOS  
DE NATIONAL  
GEOGRAPHIC  
EN HERAT.



NIÑO AFGANO.  
ATENTO AL PASO  
DEL CONVOY.





REFLEJOS DE  
AFGANISTÁN.  
LAGO  
NAMAKZAR.


de fotos formada por todas las rotaciones que han escrito esta historia, a la caza del rostro conocido, del compañero que estuvo en tal año. Pero según va pasando nuestro tiempo y vamos acumulando experiencias: alegrías por los éxitos, preocupación por la evolución incierta, tristeza por los que no salieron adelante; la curiosidad inicial se transforma en admiración y orgullo. Detrás de las sonrisas de los protagonistas hay toda una historia digna de ser recordada para ser contada. Sacrificio personal y colectivo, en beneficio de todos y cada uno de los integrantes de la misión.

Y, como no hay dos sin tres, –nobleza obliga–, no cumpliríamos con nuestro sentido altruista para dignificar la vida de nuestros semejantes si no hiciéramos algo más. En todas nuestras misiones ya es legendario, que allí donde hay un español hay un puesto de ayuda a la población. Y, como la población lo sabe, la atención humanitaria en el más amplio sentido de la expresión, se desarrolla a diario: atención médica y quirúrgica urgente, consultas, curas, odontología, farmacia. E incluso, desgraciadamente en algunas ocasiones, el calor humano acompañando al que ha perdido a un ser querido, demostrando y demostrándonos que, cuando de personas se trata, las barreras no existen.

El Role no estaría completo sin la cobertura del aspecto psicológico de nuestra gente. Un lugar donde poder explicar lo más íntimo de nuestras sensaciones para suturar los rotos de nuestras heridas más profundas o, al menos, encontrar una respuesta a las cuestiones que nos hacen trastabillar a lo largo de la misión. Tampoco estaría completo sin la consulta de odontología, sin la cual un simple dolor de muelas se convertiría en una muralla insalvable. Y, qué decir, de nuestra farmacia. Baste con apuntar que no hay en Afganistán otra mejor dotada. En fin, y mientras todos estamos trabajando, nuestra secretaría soluciona todos los asuntos administrativos personales y colectivos para evitar dolores de cabeza innecesarios.

Todos los retos han sido poco para nosotros, lo llevamos demostrando desde el principio. Incluso la capacidad de trabajar imbricados con otros equipos sanitarios aliados. Casi desde el comienzo, un equipo quirúrgico de nacionalidad búlgara nos ha estado acompañando y, desde principios de este año además, se nos ha añadido un equipo norteamericano. Sin complejos, ni barreras lo suficientemente altas, trabajamos codo con codo, admirando su trabajo y suscitando su admiración cuando nos ven en acción. Aprendiendo y enseñando, con una sonrisa casi siempre y también, por qué no, con el rostro contraído cuando arrecian los problemas. Es lo cotidiano en la vida de los que tenemos en nuestras manos la responsabilidad de preservar y mantener la vida de los que nos rodean.

Y después un pincho, algo de beber, un chiste y,...  
ALERT, ALERT, MEDEVAC, MEDEVAC....



PUESTO  
DE ALFOMBRAS.  
MERCADILLO  
FSB HERAT.



Se acabó esta fiesta por ahora, vamos a por la otra que está por llegar...

*"Soy médico y mi profesión me obliga a mirar a las personas a los ojos. Pues bien, he de decir que me ha sorprendido muy gratamente, por encima de otros aspectos, la enorme dulzura y agradecimiento que he percibido en la mirada de las pacientes afganas que han acudido al Role-2 en demanda de atención médica".*



*"Como enfermera y como mujer me he visto sorprendentemente conmovida por las enfermedades que presentan los niños afganos que atendemos en el Role-2, pero sobre todo por la capacidad de sufrimiento que, a tan corta edad, ya muestran estos pequeños".*



*"Tomaste una decisión antaño que ya costaba tener presente."*



*Recordaré siempre estos momentos. Reconozco en cada caso, en cada baja, el valor de la vida, el valor de nuestras tropas... por eso creo ya no existe otra opción para mí que la de enfermera militar. ¿Cómo desafiar las reglas del Cielo y dar continuidad a tantas vidas con una sola? ahora lo sé; gracias a todos los que me lo habéis enseñado estos últimos días con gestos sencillos".*



*"El aviso de evacuación aérea suena con fuerza. Es un chico joven, unos 25 años. Nuestras miradas se cruzan por un instante y percibo su urgencia. Realizo el traslado con cautela y lo dejo en manos del equipo médico. Dos días después me sonrío desde la distancia. Soy conductor de ambulancia. Me siento útil." ■*

## ASPUHEL XVII

Desde septiembre de 2004, cuando la primera rotación de ASPUHEL desplegó en Kabul, hasta hoy, 17 rotaciones de ASPUHEL han volado por los cielos de Afganistán.

*"Ciertamente las cosas han cambiado mucho desde entonces –dice el SUBTENIENTE DE LUCAS miembro de esta primera rotación– en Kabul vivíamos en*



*tiendas de campaña, dormíamos en unas camas de lona y para ducharnos teníamos que salir a la calle a unos contenedores semicerrados, con cuidado de no resbalarnos en el suelo helado."*



Las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra, gran unidad a la que pertenecen las unidades de helicópteros desplegadas en Afganistán, tienen una historia joven. Creadas en 1965 se componen actualmente de cuatro batallones de maniobra, dotados con Cougar/Superpuma, un Batallón de Helicópteros de Ataque, en fase de recepción del moderno Tigre y un Batallón de Helicópteros de Transporte, parcialmente desplegado actualmente en esta base de He-

rat, dotado con helicópteros Chinook. Además de los batallones operativos, las FAMET tienen un Cuartel General, una Unidad Logística, un Batallón de Transmisiones y su Centro Financiero.

Actualmente las FAMET están desplegando en Herat, bajo el nombre de ASPUHEL XVII, con helicópteros pertenecientes a su Batallón de



Helicópteros de Transporte nº V, con base en Colmenar Viejo, Madrid. "La Cinco", término con el que coloquialmente se conoce a esta única unidad de Chinook de las Fuerzas Armadas, despliega tres helicópteros CH-47 D, tienen capacidad para realizar múltiples misiones, tanto de día como de noche



y en condiciones IFR. Entre las misiones que desarrolla destacan el helitransporte táctico, asalto aéreo, lanzamientos paracaidistas, infiltraciones/exfiltraciones mediante Fast Rope y Spice Ring, cargas externas, Vertrep, Fat Cow, y cuantas misiones puedan ser asignadas a un helicóptero de estas características.

Dos modelos de helicópteros, Cougar y Chinook, han ido desplegando alternativamente en esta base. Cada uno con capacidades diferentes y mantenimientos dispares, algo que supone un intenso esfuerzo logístico, desde territorio nacional para mantener la cadena logística de dos aparatos tan diferentes.



Teniente Montemayor.

*“Es un gran desafío mantener en vuelo estos helicóptero. Los medios disponibles son buenos y aunque el entorno sea hostil mantenemos un alto índice de operatividad. Es una gran satisfacción ver como regresan sin novedad tras largas misiones con temperaturas extremas en este ambiente polvoriento”, dice el TENIENTE MONTEMAYOR, jefe de mantenimiento de ASPUHEL XVII.*

*“Lo peor es el polvo; echo de menos un parque con árboles para poder correr.”*



Sargento Escobar.

TOMA EN POLVO  
DE ASPUHEL EN  
UNA HLZ  
IMPROVISADA.



ASPUHEL EN  
VUELO. TRAYECTO  
KABUL - HERAT.







TOMA  
EN POLVO  
EN BALA  
MURGHAB.



AMANECER EN  
HERAT.

*"Este escenario no sólo nos ha hecho perder complejos, nos ha demostrado que estamos al mismo nivel que cualquier ejército de nuestro entorno. Yo creo que los compañeros de otras nacionalidades que trabajan con nosotros nos ven como una unidad dinámica, siempre dispuestos y con buen humor ante las fatigas del día a día", explica el SARGENTO ESCOBAR, jefe de aparato.*

Con 3 helicópteros desplegados por rotación, ASPUHEL proporciona al RC-W capacidad de heli-transporte en toda su AOR, así como posibilidad de realizar diferentes tipos de misión en beneficio del propio mando regional o de otras fuerzas aliadas, siendo interoperable con las diferentes unidades de helicópteros desplegadas en la AOR.



Teniente Sanz.



Capitán Barbancho.



*"Aplicar la formación recibida y poner en práctica todos los procedimientos tantas veces ensayados en territorio nacional es algo que me motiva extraordinariamente" dice el teniente García-Sanz, piloto de ASPUHEL XVII.*

*"Hace unos años era todo un acontecimiento realizar misiones con ejércitos de otros países, a veces necesitabas hacer ensayos antes de volar juntos. Hoy día volar con helicópteros de otras nacionalidades, integrarlos en tu misión y operar a la vez con fuerzas terrestres de otra nacionalidad diferente a las anteriores es algo cotidiano, casi natural", comenta el CAPITÁN BARBANCHO, jefe de la Unidad de Vuelo de ASPUHEL XVII.*

Han sido cinco años en los que la íntima satisfacción del deber cumplido y el orgulloso regreso al hogar se ha visto entristecido por la pérdida de cinco compañeros que fallecieron, junto a 12 miembros de la BRILAT, al estrellarse su helicóptero en agosto de 2005.

*"La familia es la que más sufre, son conscientes de la labor que desarrollamos aquí, y saben que nos gusta lo que hacemos, pero es muy difícil hacerles ver que el riesgo que corremos sirve para ayudar a otros" afirma el Cabo Calle, tirador de ASPHUEL XVII.*

Cinco años en los que la experiencia adquirida, las misiones realizadas y los compañeros caídos nos hacen poder llevar con orgullo el lema de nuestro escudo "Detrás de Nadie". ■

## HELISAF

Desde mayo del 2005 el destacamento de HELISAF, con material Súper Puma del Ejército del Aire, y con personal procedente del ALA 48, 802 Escuadrón, 801 Escuadrón, EZAPAC, UMAAD, UMAER y demás apoyos de diversas unidades, ha estado y continúa trabajando en el teatro de operaciones de Afganistán, con la misión principal de dar cobertura de aeroevacuación médica, al personal destacado en el área del RC-WEST.

Las tripulaciones de HELISAF se encuentran en estado de alerta las 24 horas del día los 7 días de la semana. Ante una llamada de emergencia deben de estar en el aire en menos de 30 minutos durante el día y 60 minutos durante la noche. En ocasiones esta situación de alerta se modifica y pasan a tener un tiempo de reacción menor (siendo 15 minutos durante el día y 30 minutos si el aviso es de noche).

El helicóptero es la plataforma aérea de mayor utilidad en el teatro de operaciones de Afganistán, dado su orografía, el clima y las infraestructuras, hacen que en este terreno para despliegue de tropas, ataque, vigilancia y aeroevacuaciones, se utilice el helicóptero como elemento principal.





Llegada de los helicópteros de HELISAF a Herat, después de un vuelo desde KABUL (22/05/2005).

*“En particular los helicópteros del ALA 48 destacados en esta zona, realizan una labor inestimable, dando moral a todas las tropas desplegadas en la zona, ya que ante cualquier eventualidad saben a ciencia cierta, que llegaremos y los recuperaremos”. ■*

**CAPITÁN MÁXIMO BLANCO RODRÍGUEZ (PILOTO),  
JEFE DE FUERZAS AÉREAS DE HELISAF (6º RELEVO)**

*“A nivel personal, los destacamentos en Afganistán son duros, por el tiempo que se pasa en zona y por el número de destacamentos ya realizados por gran parte del personal, aunque precisamente es por esto que se logra que la primera vez de los recién llegados a las distintas unidades que conforman Helisaf sea más cómoda y puedan ver el buen trabajo que se realiza”. ■*

*“Este tipo de ayudas a nuestros compañeros que trabajan en difíciles condiciones fuera de bases e incluso ayudas a personal de la localidad, son las que hacen sentirse a uno más realizado con nuestra labor dentro de éste territorio hostil en el que nos movemos”. ■*

**SARGENTO CARLOS CONDE CUBO (PJ)  
JEFE DE PJ'S DE HELISAF (2º RELEVO)**

*“Después de estar siempre instruido para posibles rescates por medio de la grúa ensamblada en el helicóptero, tuvimos que poner todos los conocimientos de nuestra especialidad (Seguridad y Defensa) para emplear de forma mas eficiente las ametralladoras que dan protección a*



*nuestras aeronaves, en estas tierras donde la sorpresa puede estar en cualquier tramo del recorrido del vuelo”. ■*

**SARGENTO 1º  
RAÚL DEL BARRIO ARRIBAS (ARTILLERO)  
JEFE DE ARTILLEROS DE HELISAF (5º RELEVO)**

Para realizar las misiones es necesaria una gran coordinación entre todos los integrantes del destacamento. Todos tienen que esforzarse al máximo para llevar a cabo eficazmente la misión encomendada.








POBLACIÓN  
AFGANA.  
EXPECTANTE AL  
PASO DE LA  
PATRULLA.



CONTRASTES  
EN  
AFGANISTÁN.





**SOBREVOLANDO  
LA ALDEA DE  
SIVASHAN.**

*“Hay que tener en cuenta que en el teatro de operaciones, la coordinación de fuerzas tan diferentes (españolas, americanas, italianas, etc...), así como el clima tan extremo y el terreno tan inhóspito no facilitan la buena consecución de la misión, por lo que el esfuerzo ha de ser incrementado”. ■*

**TENIENTE EVA GUTIÉRREZ CABALLERO (PILOTO)**

*“Mi trabajo es bastante gratificante, ya que pocos pueden decir que han volado con un Súper Puma sobre el desierto para evacuar a un compañero que se encuentra en apuros”. ■*

**SOLDADO JUAN MANUEL MOYANO CEBALLOS  
(AUXILIAR DE ENFERMERÍA)**

**EQUIPO MEDICO DE HELISAF (1º RELEVO)**

*“Es una gran satisfacción para el grupo de mantenimiento de HELISAF, resolver las averías y realizar las revisiones. Aunque empleando mucho tiempo y esfuerzo, conseguir que las tripulaciones dispongan de los helicópteros en perfecto estado para el vuelo y realicen las exigentes misiones que tienen encomendadas es para sentirse muy orgulloso de formar parte de este destacamento.” ■*

**SARGENTO ROBERTO (MECÁNICO DE TIERRA),  
JEFE DE EQUIPOS DE MECÁNICOS DE HELISAF  
(2º RELEVO)**




**UNO DE  
NUESTROS  
AMIGOS.**

Hasta el día de hoy el destacamento de HELISAF ha completado 320 misiones reales de aero-evacuación, transportando a 570 pacientes, y cuenta con un total de 3300 horas de vuelo en zona de operaciones, unos buenos números para un excelente personal que con su entrega y sacrificio, han de estar orgullosos con echar la vista atrás y seguir mirando hacia delante, cumpliendo siempre el lema de la satisfacción por el deber cumplido.



## Destacamento MIZAR

Aunque el destacamento MIZAR ha sido el último en incorporarse a la FSB de Herat (el 13 de octubre de 2009) ya apoyaba a la FSB desde Manas desde agosto de 2004 y la mayor parte de las fuerzas españolas en Afganistán han entrado y salido a bordo de nuestro querido Hércules.

El núcleo del destacamento MIZAR, está compuesto actualmente por personal y medios del ALA 31 y del EADA, aunque sería injusto no recordar a los compañeros de UMAER y GRU-MOCA con quienes también trabajamos codo con codo desde que desplegamos en Manas (Kirguistán) en febrero de 2002.

Bajo el mando del coronel Jefe de la FSB, el destacamento MIZAR realiza misiones de transporte aéreo táctico, de aeroevacuación médica, y, en general, todas aquellas que sean necesarias para apoyar las necesidades de las tropas españolas en el teatro de operaciones de Afganistán.

Los aviones T.10 "Hércules" del destacamento Mizar han realizado 978 misiones desde el año 2004: 2.530 salidas y 7.221:00 horas de vuelo, aerotransportándose más de 5.000 pasajeros y más de 4.500 toneladas de carga.

"Desde mi primer despliegue en el año 2002 he tenido ocasión de ver evolucionar Afganistán saliendo poco a poco de las secuelas de la guerra gracias a la labor de todos. Hoy me siento orgulloso de tomar el relevo y estar al mando de un destacamento cuyos



*componentes siempre han puesto todo su empeño para realizar con éxito todas las misiones que se le han encomendado, y poder seguir apoyando a nuestros hombres y mujeres en los lugares más difíciles". ■*

**CTE. CARLOS MARTÍNEZ GIMENO**  
JEFE DEL DESTACAMENTO MIZAR

*"Si bien la misión es importante en el desarrollo de las operaciones, no deja de ser igualmente importante el trabajo de apoyo, en mi caso como Jefe de la Secretaría, atendiendo las diversas tareas administrativas de la misma y de asesoramiento al Jefe del destacamento, durante más de 550 días en zona". ■*

**JEFE DE LA SECRETARÍA MIZAR**

*"Desde el traslado el 13 de octubre de 2009 del Destacamento Mizar desde la B.A de Manas hasta la B.A de Herat el equipo de mantenimiento del T.10 se ha tenido que ir adecuando a un modo de*







trabajo, e incluso de vida, muy distinto al que teníamos anteriormente que en algunos casos han traído consigo un aporte extra de esfuerzo por su parte sobretodo en los momentos de mayor demanda (relevo, traslados, etc....)". ■

JEFE DE MANTENIMIENTO T.10 MIZAR

"Gracias al apoyo del personal del ejército español y a los medios que tenemos, podemos decir que -nos lo cargamos todo-, DONDE SEA, CUANDO SEA Y CUANTO QUEPA". ■

SUPERVISORES DE CARGA DE T.10

"Desde aquel no muy lejano 24 de enero de 2002 en el que el personal del EADA partieran desde la Base Aérea de Zaragoza con destino a Kabul, un gran número de compañeros han pasado ininterrumpidamente, hasta el día de la fecha, por Afganistán en distintos destacamentos (Bagram, Mazar e Sharif, Herat, Qala i Naw). Compañeros que han hecho posible día a día que las distintas misiones puedan ser llevadas a cabo satis-

factoriamente. No podría terminar de otra manera que recordando a los 12 compañeros fallecidos aquel triste 26 de mayo de 2003, día en el que volvían a casa después de cumplir su misión en estas tierras, junto a nuestros compañeros del Ala 31 y del Ejército de Tierra". ■

JEFE DE SEGURIDAD ESCOLTAS DE T.10.

## Destacamento ALCOR

"¿Afganistán? ¿Cuali-qué?...." Aún no había llegado a su fin el año 2005 cuando se disparaban todas las alarmas en el Ala 35. Aunque todavía quedaría mucho por concretar a lo largo de los siguientes meses, se nos ordenaba preparar el despliegue de un destacamento de T.21 en Afganistán. Con una flota de aviones aún en consolidación y la curva de aprendizaje del personal en plena fase ascendente, el reto estaba lanzado. Sin vacilación, tomamos el testigo, y durante los meses posteriores nos pusimos manos a la obra con el fin de llegar al momento del despliegue en condiciones óptimas de preparación, tanto del personal como del material. Los esfuerzos dieron su fruto con el aterrizaje del primer T.21 en Herat en la tarde del 17 de junio de 2006, dando lugar al nacimiento del Destacamento Alcor.

"Yo tuve el privilegio de estar a los mandos de aquel avión. A lo largo de mi vida operativa he tenido oportunidad de aterrizar en infinidad de campos tanto civiles como militares, dentro y fuera de los distintos teatros de operaciones en que se ha requerido nuestra presencia. Pero siempre recordaré aquella primera aproximación a la que, a la postre, ha llegado a ser nuestra segunda base, después de la de Getafe. Para el Ala 35, unidad histórica y tra-

*adicionalmente expedicionaria, este despliegue suponía el regreso a los grandes destacamentos tras un paréntesis de una década en que nuestra operación se ha desarrollado eminentemente desde Getafe”.*



Mucho ha llovido desde aquel verano de 2006. Mucho han evolucionado las cosas, desde ese primer día en que el T.21 quedaba aparcado en medio de la plataforma del que era y sigue siendo el aparcamiento civil; en que el Destacamento Alcor se reducía a una sala con una mesa y una pequeña nevera por todo mobiliario, y que hoy constituye la oficina de nuestros compañeros de la Guardia Civil. Muchos son también los compañeros del Ala 35, EADA y SEADA que han pasado por Herat, aportando su granito de arena como miembros del Destacamento Alcor. Unos continúan hoy en día incansables al pie del cañón. Otros han seguido distintos y diversos senderos profesionales. Algunos, como nuestro querido **TENIENTE ZAZO** -Paco Zazo, como cariñosamente lo conocíamos todos- nos han dejado para siempre, alzando el último vuelo triunfales



DESPEGUE EN  
INVIERNO DESDE  
QIN DE C-295.

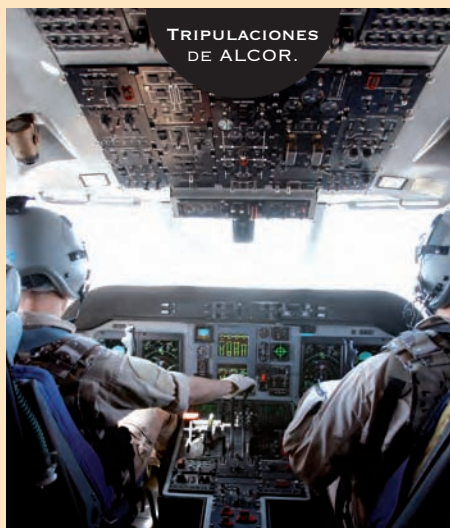


FORCE  
PROTECTION EN  
POSICIÓN  
DURANTE  
EL RODAJE  
POR LA PISTA  
DE QIN.





TRIPULACIONES  
DE ALCOR.



CAPITÁN  
DELGADO. EN  
BASE DERECHA  
PISTA 36  
HERAT.





tras una vida plena dedicada a su profesión y a sus familias. Muchas son en definitiva las vivencias, historias y anécdotas acumuladas en estos años de presencia del Destacamento Alcor en la FSB de Herat.

*"Si tuviera que hacer balance de estos años y quedarme con una sensación que lo sintetizase todo, sin dudar lo me quedaría con la enorme calidad humana, tanto personal como profesional, de todas y cada una de las personas que han hecho posible que el Destacamento Alcor haya sido y sea ejemplo de profesionalidad, buen hacer, eficacia y seriedad en todos los aspectos. Un grupo de personas para las que la primera prioridad ha sido siempre el cumplimiento de su deber y en segundo lugar, nuevamente, el cumplimiento de su deber".* ■

COMANDANTE FRANCISCO MATAS MONTAÑEZ

*"Era la misión de envergadura que me quedaba por hacer en el Ala 35, por la que casi todos mis compañeros ya habían pasado y en la que tenía ilusión por participar."*

*"Tu máxima ambición es realizar la misión con las mayores garantías de seguridad para el pasaje, la tripulación y el avión".*



CAPITÁN EDUARDO FERNÁNDEZ GÓMEZ  
COMANDANTE DE AERONAVE

DESTINADO EN EL ALA 35 DESDE 2001. ES SU CUARTO DESTACAMENTO DESDE 2005 Y EL PRIMERO EN AFGANISTÁN.

*"Antes de llegar tenía mis temores. Nunca había estado en un sitio tan lejos ni tanto tiempo. Pero al llegar aquí fue todo distinto y excelente. No se puede poner una nota más alta a los compañeros de trabajo que tengo".* ■



SUBTENIENTE ENRIQUE HERRANZ GUTIÉRREZ  
JEFE DE MANTENIMIENTO.

DESTINADO EN EL ALA 35 DESDE 2008.  
ES SU PRIMER DESTACAMENTO EN AFGANISTÁN.

*"Lo que más me sorprendió cuando vine fue contemplar el cielo de Afganistán por la noche. Y en los vuelos NVG uno se quedaba sin palabras viendo Afganistán. Era espectacular".* ■



*"Lo que más valoro de esto es la gente. En Getafe llevo, hago mi trabajo y vuelvo a casa. Aquí en cambio convives con otros compañeros, que te sorprenden para bien."* ■

SARGENTO 1º SEGUNDO SÁNCHEZ GARCÍA  
SUPERVISOR DE CARGA

DESTINADO EN EL ALA 35 DESDE 2001. COMPONENTE DEL PRIMER DESTACAMENTO ALCOR, DESDE ENTONCES ES SU CUARTO DESTACAMENTO Y EL TERCERO EN AFGANISTÁN.







*“Cuando pisé Afganistán por primera vez estaba ‘asustadito perdido’. Pero luego te das cuenta de que, aunque el riesgo existe, aquí estás relativamente seguro. Esto ha cambiado mucho. Ha mejorado mucho: las instalaciones, la vida, los caminos; ya no tragas tanto polvo...”*

*“Lo que me quedo de los destacamentos es la buena relación que he tenido con la gente. He pasado momentos malos también, no voy a decir que no, pero me quedo sin dudarlo con los buenos recuerdos”.* ■

**CABO 1º JOSÉ ÁNGEL MARTÍNEZ COLMENERO**  
ESPECIALISTA EN MANTENIMIENTO DE AERONAVES

DESTINADO EN EL ALA 35 DESDE 1998. MIEMBRO DEL PRIMER  
DESTACAMENTO ALCOR, ES SU QUINTO DESTACAMENTO Y EL  
CUARTO EN AFGANISTÁN.



*“Antes de venir sentía cierto miedo, respeto por lo que me iba a encontrar. Pero una vez aquí, todo bien. El personal, las instalaciones, la dinámica de trabajo: Todo es mucho mejor de lo que me esperaba”.* ■

**SOLDADO TANIA BLANCO DÍAZ**  
ESPECIALISTA EN ELECTRÓNICA  
DESTINADA EN EL ALA 35 DESDE 2006.  
ES SU PRIMER DESTACAMENTO

## PASI

El 15 de marzo de 2008 se traslada la Unidad PASI a Herat, iniciándose un despliegue que ha permanecido hasta hoy en día. A lo largo de estos dos años, las capacidades de este sistema y el trabajo de personal en él destinado ha contribuido a la seguridad del contingente ISAF gracias a su labor incansable de vigilancia.

*“De la tierra al cielo... en menos de lo que pensaba”.  
“Las cosas que no se dicen suelen ser las más importantes. Camp Arena 2008 & 2010 (PASI I-V)”*





POR TIERRA  
Y POR AIRE.  
CONVOY EN  
MARCHA.



PREPARANDO EL  
CONVOY.





QRF. ATARDECER  
EN AFGANISTÁN.

## EL TACP

El Destacamento de Control Aerotáctico, compuesto por equipos TACP del Ejército del Aire y uno del Tercio Armada, y su personal de apoyo, es otra de las unidades permanentes que también cumple cinco años de servicio en Afganistán.

Son los denominados capacitadores, tienen la misión de acompañar a nuestras tropas en todos sus movimientos para proporcionar apoyo aéreo cuando es necesario.

El ALO:

*"... Solo merece vivir quien por un noble ideal está dispuesto a morir..."*

*Los miembros del TACP son guerreros que lo dan todo con la misma naturalidad que un torero se enfrenta a un enemigo superior, con valentía, con la mirada fija y orgullosa, porque saben que la fuerza nace de la unión y el compañerismo, del tesón preparándose para el combate, y del honor y el coraje frente al enemigo. ■*



El ZAPADOR acepta con ilusión y responsabilidad el reto de cumplir con una misión tan exigente, y a la vez vital para la seguridad de nuestras tropas, es algo que se percibe en cada detalle, es lo que transmiten al estrechar sus manos cuando les despiden a pie de vehículo, les espera un largo camino y una gran lista de dificultades, pero no hay un solo ZAPADOR que prefiriese estar en otro lugar.

No quiero dejar pasar la oportunidad de recordar a los "LOBOS", dignos compañeros del Tercio Armada que cada día demuestran su alto grado de preparación, sentido del deber y amor al servicio". ■

Un Soldado de la EZAPAC:

*"Como joven ZAPADOR, he de decir que dejar nuestro hogar, la familia y nuestra vida atrás para venir a un país tan lejano e inhóspito como Afganistán es un gran sacrificio, pero en seguida te das cuenta de la importancia que hay detrás de lo que hacemos, las condiciones de vida son duras, todo es muy exi-*

TOM  
"TRANSPORTE  
ORUGA DE  
MONTAÑA" JUNTO  
A UN CHINOOK EN  
UN DESPLIEGUE  
CERCA DE  
HERAT.







VISTA GENERAL  
DE LA FSB  
HERAT.  
AÑO 2010.









*gente, pero hay una fuerza colectiva que te mantiene en pie, ese compañerismo, el espíritu de unidad y de superación, el saber que hay mucha gente que depende de que hagamos bien nuestro trabajo y que confían en nosotros es algo que te gratifica". ■*



Un Cabo de la EZAPAC:

*"Llegué en helicóptero para proporcionar a mis compañeros suministros que necesitaban, llevaban más de una semana en un puesto fijo lejos de Qalae-naw y se habían quedado sin comida y algunas cosas que necesitaban para trabajar, había empezado a llover, todo estaba lleno de barro, estaban cocinando macarrones dentro de una lata grande de aceitunas... nunca olvidaré la expresión en la cara de mis compañeros cuando me vieron llegar, con la sonrisa permanente, y la moral reforzada... Para mí, esa imagen de mis compañeros es Afganistán". ■*

## Destacamento Retrasado de la ULOG R/A

Pocas unidades, de las alojadas en esta FSB, han debido de sufrir tantos y tan variopintos cambios en su trayectoria desde el 2005 como el actual Destacamento Retrasado de la ULOG R/A. Su peculiaridad surge desde el momento de su creación, dado que nació como una unidad conjunta, integrada por elementos del Ejército de Tierra y del Ejército del Aire. A pesar de sus sucesivos cambios de entidad, orgánica y dependencias, algo sí ha permanecido constante y es precisamente su carácter conjunto.

Hace cinco años, con la firme voluntad de potenciar la logística conjunta en las operaciones en el exterior, nació lo que se dio en llamar el NSE "único", aglutinando las capacidades logísticas no transferidas a la estructura multinacional que, tanto el Ejército de Tierra, como del Aire, tenían desplegadas en Afganistán para apoyo al conjunto de sus respectivas unidades.

Su evolución ha corrido paralela a la del resto del contingente español en la Operación "Reconstrucción Afganistán". Tanto desde el punto de vista de su entidad, originalmente limitada a no más 40 militares, como de sus capacidades. Así, en consonancia con la transformación del contingente, progresivamente se le han ido incorporando capacidades de las que carecía inicialmente: mantenimiento de blindados, mantenimiento de sistemas electrónicos, capacidades de recuperación de vehículos, etc.; y se han ido potenciando otras en consonancia con el cada vez más exigente ambiente en el que se desarrollan las operaciones; alcanzando la cifra de los 133 efectivos actualmente presentes en esta zona de operaciones.

Si la transformación de su entidad ha sido notable, no lo han sido menos los cambios en su despliegue y encuadramiento, todo ello parejo también a los drásticos cambios que ha sufrido el resto del contingente en esos mismos aspectos. Así, de un despliegue inicial consistente en la ubicación de todos sus





elementos en la FSB de Herat, con una única persona desplazada a QeN con la misión de controlar el inventario de la operación en dicha zona, se ha pasado, en marzo de 2010, a desplegar el grueso de la unidad en QeN dejando un destacamento retrasado en Herat. Su dependencia ha sufrido un cambio paralelo, pasando de estar encuadrada entre las unidades dependientes de JEFZA HERAT, a depender, desde el 30 de marzo de 2010, de JEFZA QIN.

Como colofón a todas estas vicisitudes, el cambio de nombre. Como se ha mencionado con anterioridad, en mayo del 2005 nació el NSE "único", y bajo esa denominación se han ido generando desde en-

los mismos, mayor riesgo, circunstancias ambientales extremas, constante introducción de nuevos materiales, etc.) ya establecen un marco en el que se exige el mayor esfuerzo de cada uno, la carga de trabajo individual, dado el pequeño porcentaje de personal dedicado a labores logísticas en relación al conjunto del contingente (siempre oscilando entre un 6% y un 9%), ha venido siendo bastante superior al existente en otras zonas de operaciones. Situación límite que en determinadas circunstancias ha debido ser apoyada desde España con el envío de frecuentes equipos de refuerzo, personal que, aunque no de una manera tan permanente, también ha formado parte de esta unidad.

*"Esta es la segunda vez que estoy en Afganistán, hace año y medio con el NSE X, y ahora con el Destacamento Retrasado de la ULOG. He podido comprobar todo lo que se ha avanzado desde entonces: ampliación de la FSB, nueva terminal militar en el aeropuerto, mayor número de nacionalida-*



tonces hasta 14 NSE,s que han venido desplegado en la FSB de Herat. La adopción de una nueva estructura logística en la operación, circunstancia a la que responden todos los cambios que entre marzo y julio de 2010 está viviendo la estructura del contingente, ha supuesto también el que el inicialmente NSE XV se haya transformado en ULOG-R/A, consecuencia de un nuevo carácter transferible.

Muchos cambios y en circunstancias difíciles. Sin embargo, los militares que han venido integrando esta unidad en los sucesivos contingentes han sabido asimilar y adaptarse a todos ellos sin que por ello se viera afectado su sobresaliente rendimiento. Y no son palabras gratuitas el calificar su trabajo de sobresaliente. Si las circunstancias ambientales en las que se desarrolla esta operación (elevado ritmo de empleo de los materiales, máximo desgaste de

*des con las que compartimos la base, etc. Respecto al trabajo nos hemos modernizado: disponemos de los nuevos vehículos RG-31 y LMV, y nuestro trabajo logístico es mucho más rápido y efectivo, dándole mayor cobertura a la fuerza que está operando en un escenario muy difícil. Seguiremos trabajando sin bajar la guardia para que en el futuro éste sea un país estable, libre y próspero".* ■

CABO DE HARO

No quisiera terminar esta reseña del anterior NSE único, y actual ULOG, sin evocar de nuevo el carácter conjunto de esta unidad. Circunstancia única, no sólo en esta operación, sino también en relación a cualquier otro escenario en el que desplieguen o hayan desplegado las Fuerzas Armadas españolas. Esta circunstancia viene constituyendo una ocasión excepcional para experimentar la convivencia en el trabajo de personal del Ejército de Tierra y del Ejército del Aire, con procedimientos muchas veces distintos, pero con una profesionalidad y calidad humana que, lejos de constituir obstáculo, ha servido para forjar un espíritu de unidad que todavía pervive.

## Pater

Una misión en el extranjero para un militar le ayuda a cubrir una importante faceta en su vida profesional. Si esta misión es para ayudar a mejorar la calidad de vida de millones de personas, tiene mayor nivel de satisfacción también en el aspecto personal y lleva a seguir trabajando, alentado por los resultados que se van viendo.

*Es necesario, por tanto, cuidar todos los detalles que ayuden al bienestar de las personas, para que así sigan teniendo la fuerza necesaria para cumplir su misión. Es por esto que desde el comienzo de la misión en Herat, el Servicio de Asistencia Religiosa ha estado presente para ayudar a los componentes de Camp "Arena" para cuidar también su vida espiritual.*



*Durante estos años la Capilla siempre ha estado abierta las 24 horas del día, con lo que se ha posibilitado un lugar de paz y de reflexión, como un oasis en medio de la tensión que supone el día a día en un lugar como éste. Esta Capilla ha sido testigo de momentos tan buenos como es el hecho de que algunos miembros de nuestras Fuerzas Armadas se han incorporado a la Iglesia o han avanzado en su vida de fe, recibiendo los Sacramentos de la iniciación cristiana.*

*Durante estos años los capellanes han estado presentes en los malos momentos que desgraciadamente se han tenido que vivir, transmitiendo la esperanza que el Señor nos da a pesar del dolor. Pero también han sido testigos de los muy buenos momentos que supone ver las sonrisas de aquellos a los que la presencia de las tropas españolas, con su ayuda humanitaria, han supuesto una alegría en medio de su sufrimiento; mayor satisfacción que uno puede llevarse a casa". ■*

CAPELLÁN ENRIQUE CARLOS RODRÍGUEZ TORAL  
CAPILLA DE LA FSB DE HERAT

## In Memoriam

En memoria de todos aquellos compañeros que, en cumplimiento de su deber, entregaron su vida en tierras afganas.

Que su memoria y su ejemplo sirva de aliciente y estímulo para llevar a cabo nuestra misión, con prestancia y con el orgullo del deber cumplido.





# Tu casa con **Quabit Comunidades** con ventajas especiales para FAS y FYCSE

- Viviendas en cooperativa
- Precio y plazo cerrados
- Facilidades de pago
- **Regalo** de un **1%** en equipamiento
- Asesoramiento personalizado
- Estudio de condiciones

## MADRID

### Edificio Pinar de Navalcarnero



Ahórrate hasta  
20.000 €

Vivienda protegida de 2, 3 y 4 dormitorios con  
2 plazas de garaje y trastero

Desde **139.900 €**

### Edificio Soto de Tres Cantos



Vivienda libre de 2, 3 y 4 dormitorios  
con garaje y trastero

Desde **199.500 €**

## CORREDOR DEL HENARES

### Villas Las Suertes (Alovera)



Chalets de 3 y 4 dormitorios  
con más de 200 m² y con jardín

Desde **245.000 €**

### Residencial Las Suertes (Alovera)



Vivienda protegida de 1, 2, 3 y 4 dormitorios  
con garaje y trastero

Desde **78.400 €**

Infórmate en el **902 013 000**

**Quabit**   
Comunidades



*El Ejército del Aire participó con la Patrulla Águila, aviones F-18 y C-295, el EZAPAC y la Escuadrilla de Honores*

# Badajoz, protagonista en el Día de las Fuerzas Armadas

**MIGUEL GONZÁLEZ MOLINA**  
*Capitán de Aviación*  
*Fotografías: Ivan Fernández Moles*

**D**urante la última semana del mes de mayo la extremeña ciudad de Badajoz acogió, por primera vez en su historia, la celebración del Día de las Fuerzas Armadas, Día que sirve de cierre a toda una serie de actividades en las que son protagonistas los tres ejércitos y que supone su momento más importante. Toda una semana en la que un entusiasta público pacense tiñó de rojo y gualda, con más de 3.000 Banderas Nacionales repartidas por su Ayuntamiento, las calles de Badajoz, convertida por unos días en la capital militar del país bajo el lema “El valor de servir”, transformando parte del casco urbano en una exhibición del potencial militar español.

La semana comenzó el martes día 25, a las 20 horas, cuando la subdelegada de Gobierno, el alcalde de Badajoz y el coronel jefe de la Base Aérea de Talavera La Real inauguraron una exposición organizada por el Ejército del Aire y el Ayuntamiento en el Museo Municipal de la Ciudad “Luis de Morales”, con material fotográfico del Servicio Histórico y Cultural (SHYCEA), del Centro Cartográfico y Fotográfico (CECAF) y de la propia Base Aérea de Talavera La Real, incluyendo maquetas del avión F-5 del Ala 23, que cumple su 40 aniversario. La exposición titulada “La ciudad de Badajoz desde los aviones del Ejército del Aire 1934-2007” permaneció abierta hasta el domingo día 30 y fue visitada por gran número de ciudadanos que pudieron contemplar la evolución de su ciudad a

través de fotografías aéreas realizadas en diferentes épocas con aviones de nuestra Fuerza Aérea.

## LA EXPOSICIÓN DE MATERIAL

La exposición de material fue inaugurada el viernes día 28 de mayo por el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD), General del Aire José Julio Rodríguez Fernández. Se situó en la Avenida entrepuentes, en el Paseo Fluvial, y en la misma los extremeños pudieron contemplar material del Ejército de Tierra, de la Armada, de la Unidad Militar de Emergencias, de la Guardia Civil y del Ejército del Aire. La sección del Mando de Personal de este último expuso su tienda con forma de casco de piloto en cuyo interior los visitantes podían practicar con los diferentes simuladores de





vuelo de material F-18, de motores, cañones... También había un autobús que ofrecía información genérica del Ejército del Aire y de sus formas de acceso.

Muy cerca de ellos estaba el personal del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC), que expuso un vehículo URO VAMTAC S-3, diverso armamento medio y ligero, equipos de transmisiones, visores nocturnos, designadores láser, paracaídas,

te un piloto de un caza de entrenamiento CASA C101 Aviojet cuando realiza un vuelo y maniobra con su reactor a más de 500 kilómetros por hora.

El emulador es un sistema inédito en España que permite a un grupo de quince personas tomar asiento en un dispositivo de tamaño similar al de un microbús y ser espectador durante 8 minutos, a través de una filmación, de las mismas imágenes y sen-

zaba, en la zona conocida como “pico del mono”, y con un amplio despliegue de medios de TVE, que transmitió en directo el evento, se realizó la exhibición operativa conjunta.

El buen tiempo acompañó durante la mañana, lo cual facilitó la masiva afluencia de público que disfrutó de la espectacularidad del despliegue de medios humanos y materiales de los tres ejércitos, con un total de 420 militares participantes.

*La Patrulla Águila del Ejército del Aire sobre el Guadiana.*



material de buceo, de escalada y una pista de aplicación infantil, que fue muy visitada por los más pequeños.

También el Ejército del Aire estrenó en Badajoz un nuevo sistema emulador para que los ciudadanos puedan experimentar sensaciones similares a las que sien-

saciones sonoras y de movimiento que percibe un piloto de la Patrulla Acrobática Águila cuando realiza un vuelo.

### **EXHIBICIÓN OPERATIVA CONJUNTA**

A las 12 de la mañana del sábado 29, en el cauce del río Guadiana a su paso por Badajoz, frente a la Alca-

La exhibición partía de un supuesto táctico en el que parte de una fuerza multinacional de un grupo de Naciones Unidas que trabaja en un campo de refugiados es aislada por fuerzas hostiles. La misión incluyó la evacuación del personal de Naciones Unidas y una demostración de fuerza.

La operación comenzó con un lanzamiento paracaidista a cargo de miembros del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC) del





*Numerozo público presenciando la exhibición operativa conjunta en el Puente de la Autonomía.*



*Incorporación de la Bandera durante el acto central en la plaza José Luís Herrera Pombo.*







*Una gran afluencia de público disfrutó del vuelo en C-101 en emulador el día de su estreno en la exposición estática.*



Ejército del Aire, que fueron los encargados de avisar a los medios aéreos y permitir la llegada de paracaidistas de Tierra y de los Infantes de Marina.

Un despliegue en el que se pudieron contemplar helicópteros de ataque Tigre, de transporte Chinook, aviones Harrier, carros de combate Leopard, vehículos de combate de infantería Pizarro, lanchas, puestos de tiro Mistral...

Por parte del Ejército del Aire participaron también dos aviones F-18 del Ala 12, un avión CASA C-295 del Ala 35 y la Patrulla Águila, que realizó una exhibición de 30 minutos repleta de acrobacias de su vistosa tabla, muy aplaudida, para cerrar la jornada matinal.

## JURA DE BANDERA

La jura de Bandera fue presidida por la ministra de Defensa, Carme Chacón, a la que acompañaron numerosas autoridades civiles y militares, entre otros, el jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD) y el del Ejército del Aire (JEMA). Se celebró el sábado 29 en Puerta Palmas y comenzó alrededor de las 6 de la tarde. Momento que esperaban con ansiedad los más de 400 jurandos que, rodeados de un público que superaba las 6000 personas, según las autoridades locales, presenciaron este momento tan especial. Los ciudadanos que juraron Bandera eran de muy diversas edades, que iban desde los 18 años del más joven hasta los 90 del mayor.

Representando al Ejército del Aire participó una Sección de Escuadrilla de Honores del Grupo de Seguridad de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire. Sin olvidarnos de la habitual pasada de la Patrulla Águila en el momento más emotivo del homenaje a los caídos.

Ese mismo día, a las 8 de la tarde, se realizó un pasacalles musical y retreta militar que recorrió el centro de Badajoz. Participó la Unidad de Música del Regimiento de Infantería "Inmemorial del Rey nº1 del Ejército de Tierra, que comenzó su andadura en la Plaza de España, y, desde la Plaza Alta, salió la Unidad de Música del

Acuartelamiento Aéreo de Getafe. Finalmente, tras una hora de interpretaciones musicales por la ciudad, ambas formaciones se encontraron en la Plaza de San Francisco, donde interpretaron de forma conjunta el Himno Nacional para dar por concluida su actuación.

## ACTO CENTRAL

El acto central se celebró el domingo 30 de mayo, en la Plaza de José Luís Herrera Pombo y presidido por Sus Majestades Los Reyes, que fueron arropados por unas 20.000 personas, según datos de la Delegación del Gobierno de Extremadura, a los que se sumaron los espectadores de TVE y CNN+ que transmitieron en directo el acto, y una amplia representación de medios nacionales y locales que lo siguieron desde la tribuna de prensa, situada frente a la presidencia.

En formación se encontraban una compañía mixta de honores integrada por la Bandera del Cuartel General del Ejército del Aire, una sección del Regimiento de Infantería Saboya número 6 del Ejército de Tierra, una sección de Infantería de Marina del Segundo Batallón de Desembarco del Tercio de la Armada, una sección del Colegio de Guardias Jóvenes de la Guardia Civil, una sección de la Escuadrilla de Honores del Ejército del Aire, con Escuadra de Gastadores, y la Unidad de Música del Acuartelamiento Aéreo de Getafe. Un total de 315 militares.

En esta ocasión la coordinación corrió a cargo de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire y comenzó a las 12 de la mañana con la llegada de Sus Majestades Los Reyes y Sus Altezas Reales los Príncipes de Asturias, que fueron recibidos por la Ministra de Defensa y el Presidente de la Junta de Extremadura. Tras recibir los honores de ordenanza y pasar revista a la Fuerza en formación, se procedió a realizar los saludos de las autoridades civiles y militares a pie de la Tribuna Real. Seguidamente comenzó el solemne acto de homenaje a la Bandera en el que destaca, además de la llegada de la Bandera con un paracaidista, la presencia de Banderas Coronelas, escoltadas



por personal vestido con uniformes del siglo XVI y guiones de las Unidades que han participado en operaciones bajo bandera de la Unión Europea, coincidiendo con la presidencia de España. Un conjunto 10 banderas coronelas y 20 guiones de los cuales cinco pertenecen al Ejército del Aire.

La parte más emotiva llegó con el homenaje a los que dieron su vida por España, con la interpretación de "la muerte no es el final", la ofrenda, el toque de oración, la pasada de la Patrulla Águila y la descarga de fusilería.

## ACTIVIDADES EN OTROS LUGARES

En Badajoz se realizaron las principales actividades, pero el Ejército del Aire también estuvo presente en otras ciudades celebrando actividades con motivo del Día de las Fuerzas Armadas. Entre ellas, destaca la Jornada de Puertas Abiertas del sábado 22 de mayo en la Base Aérea de Zaragoza, donde el público asistente pudo disfrutar de una exposición de material y una exhibición aérea de las Unidades que se encuentran ubicadas en la

Base. Intervinieron medios y personal de la Agrupación Base (medios contra incendios y cetrería), del Ala 15 (F-18), del Ala 31 (Hércules), Ala 48 (helicóptero SUPERPUMA), de la Escuela de Técnicas de Seguridad y Defensa (ETESDA), de la Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue (UMAAD) y del Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA). También se realizó, el día 15 de mayo, una de jura de Bandera de 188 españoles que solicitaron ejercer este derecho en la Base Aérea de Málaga y el día 10 de abril en el Acuartelamiento Aéreo de Sevilla. En el Cuartel General del Mando Aéreo de Canarias los actos se centraron en el día 29 de mayo, en el Parque de San Telmo de Las Palmas de Gran Canaria, consistiendo en una exposición estática de 12:00 a 20:00 horas en la que se pudieron ver simuladores de vuelo, talleres de maquetas de aviones para niños, material del Ala-46 (F-18), material SAR, exposiciones fotográficas y exhibiciones de perros policía. Ese mismo día se celebró también un homenaje a la Bandera y un concierto de música militar y popular a cargo de la unidad de música del Mando Aéreo de Canarias. ■



*Un momento de la exhibición de los Leopard del Ejército de Tierra el sábado 29 de mayo*



*Sus Majestades reciben los Honores de Ordenanza a su llegada a la Plaza de José Luís Herrera Pombo.*







*La ministra de Defensa y el JEMAD  
pasan revista a las fuerzas.*



*La Escuadrilla de  
Honores desfilando  
durante la Jura de  
Bandera.*







# La prioridad de la *sangre*

ALFONSO VICENTE LÓPEZ SORIANO  
*Comandante de Aviación*

No solemos ser conscientes del valor que tienen las cosas hasta que las perdemos. Tomemos la salud, por ejemplo, un profundo y molesto corte en el dedo índice, una ampolla en el pulgar del pie, un orzuelo en el ojo...fiebres, conjuntivitis, papilomas, contracturas, tendinitis, lumbalgias, afonías, dolores de cabeza, etc., pequeñas dolencias, que no livianas; y es en el preciso momento en que nos afectan, cuando tomamos conciencia de lo bien que se está...cuando se está bien, y de lo poco que valoramos ese precioso bienestar mientras lo poseemos.

Quizá sea sólo mi caso, pero hay cosas como la salud, el amor o la seguridad, que damos excesivamente por sentado. ¿He dicho seguridad? Pasemos a ese tema...



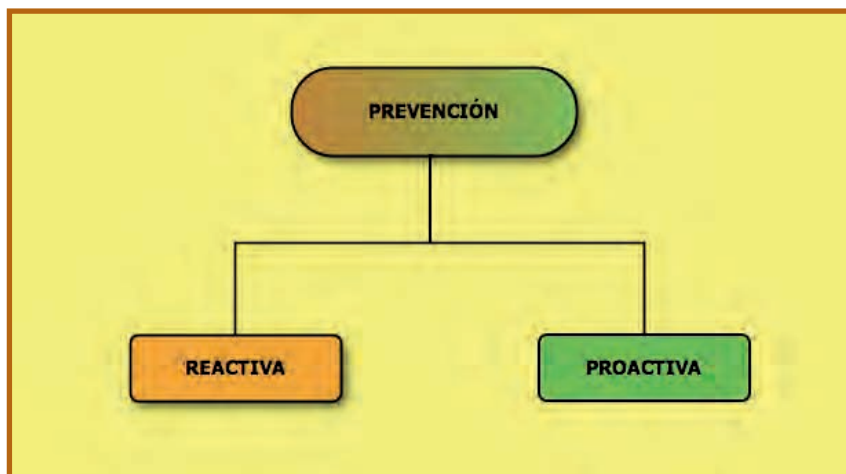


**E**n castellano el término seguridad puede resultar un tanto ambiguo, por lo amplio de su significado. Podemos hablar de seguridad física (lo que los anglosajones denominan “security”), de seguridad de la información o “infosec”, de seguridad industrial, etc. Este tipo de “seguridades” tienen por objeto proteger un

bien (físico o no) para que no sea adquirido por terceros (copiado, usado, plagiado, robado, etc.). Pero existen otros tipos de “seguridades” que buscan protegernos a nosotros mismos (como individuos, grupos, sociedades, organizaciones, empresas...) de nosotros mismos, en nuestros quehaceres o trabajos diarios; lo que los an-

glosajones definen con el término “safety”, y que en castellano vuelve a llamarse “seguridad”. En este saco entrarían la seguridad e higiene en el trabajo y la seguridad de vuelo. ¿He dicho seguridad de vuelo? Pasemos a ese tema...

En la práctica totalidad de los casos, la seguridad de vuelo ocupa un



lugar privilegiado en la cúspide de las organizaciones, sean éstas civiles o militares, teniendo su encargado, director o jefe, dependencia y acceso directo al director ejecutivo, jefe de operaciones o puesto de similar categoría. En el Ejército del Aire, a nivel de unidad, el Oficial de Seguridad de Vuelo depende directamente del jefe de dicha unidad; y a nivel de dirección y doctrina, la Sección de Seguridad de Vuelo depende del jefe de la División de Operaciones del Estado Mayor.

A la seguridad de vuelo, por tanto, le deberán corresponder unos recursos (financieros, materiales y humanos) acordes con su entidad dentro de la organización. Se podría decir entonces, que debería tener una considerable visibilidad dentro de la misma, nada más lejos de la realidad...

...Y es que con la seguridad de vuelo ocurre algo muy parecido a lo anteriormente descrito respecto a la salud: mientras las cosas van bien no nos solemos acordar mucho de ella, la damos por sentado; es como si desapareciera de la ecuación. Los técnicos, trabajadores, oficiales y demás empleados en seguridad de vuelo suelen trabajar todo el año "en la sombra", llevando a cabo su trabajo con abnegación y constancia. Elaboran panfletos, boletines, carteles, propuestas de modificación de procedimientos, batidas de limpieza de FOD (Foreign Object Debris/Damage, objetos extraños que pueden ocasionar im-

portantes daños en los motores por ingestión). Estudian minuciosamente cada incidente/accidente en vuelo o en tierra, realizan inspecciones periódicas en los aeropuertos y bases en diversas instalaciones, carreteras, caminos, pistas y calles de rodaje. Comparten información con otros compañeros, unidades, ejércitos... Se forman a sí mismos leyendo libros y revistas especializadas. Y todo, normalmente bajo un casi completo anonimato, como hormigas silenciosas.

Uno de los principales inconvenientes de la seguridad de vuelo es precisamente el bajo perfil que muestra a primera vista, pues lo que solemos ver desde fuera no es más que una ínfima parte, la punta del iceberg, pero bastaría con meter la cabeza bajo el agua para poder ver el resto (entendamos iceberg en un contexto positivo, no en el negativo que le suele acompañar...)

Reconozcámoslo; desde cualquier puesto de responsabilidad nuestra postura a menudo ha sido "*si no mo-*

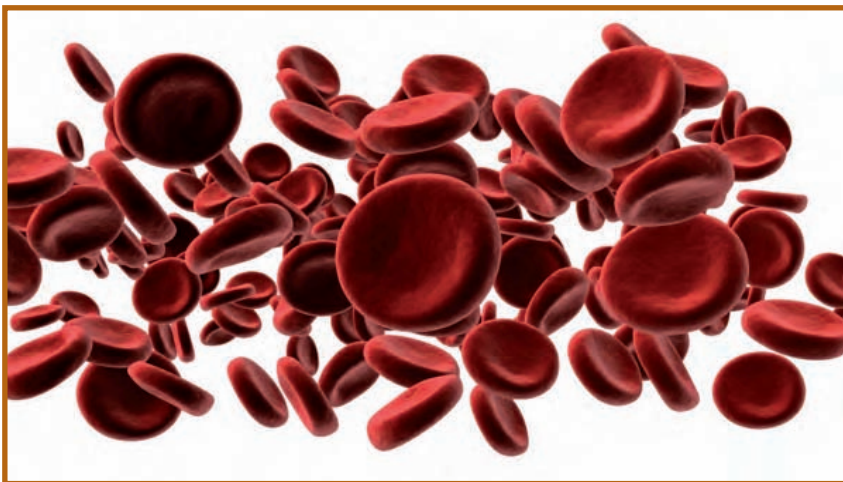
*lesta, ¿para qué tocarlo? Mejor dejémoslo como está...*" ("if it ain't broken...why fix it?"). El problema quizás radique en que solemos relacionar la falta de incidentes/accidentes con estar realizando un buen trabajo, y su existencia como un mal trabajo; ¡error garrafal! Si bien es cierto que esa forma de pensar es la más cómoda y sencilla, no es menos cierto que no es nada rigurosa. Una sección de seguridad en vuelo en una unidad puede estar haciendo un trabajo impecable y ocurrir un accidente, y otra sección en otra unidad un trabajo horroroso y no ocurrir nada. Aunque lo normal sería que la unidad cuya sección realizara el mejor trabajo, fuera "recompensada" con mejores estadísticas de accidentes/incidentes, la triste realidad es que la estadística y la probabilidad siguen sus propias reglas.

Con todo esto quiero decir, que desde el punto de vista del Mando, entendiéndolo como tal cualquier puesto de la cadena orgánica u operativa con responsabilidad en materia de seguridad de vuelo, se le debería dedicar más tiempo y prestar más atención en época de bonanza. No cabría ser complacientes y pensar que las cosas están yendo bien porque no esté ocurriendo nada, al contrario, habría que hacer hincapié en las tareas de supervisión y vigilancia, y mantener un alto estado de alerta; tanto mayor cuantas menos cosas ocurran, pues por pura estadística y probabilidad, cuanto más tiempo lleve una unidad (o un sistema de armas) sin sufrir un incidente grave/accidente, más "papeletas" tendrá de que suceda. En este caso en particular se encontraría actualmente el Ala 11 de Morón, cuyo historial en seis años de operación del EF-2000 es envidiable, máxime cuando se trata de los primeros del ciclo de vida, espere-mos que siga así durante mucho tiempo...toquemos madera.

Se podría decir entonces que el "negocio" de la seguridad de vuelo es un tanto ingrato, pues cuando nos acordamos de ellos...es a menudo *cuando vemos la sangre correr*. La llamada *Ley de la Prioridad de la Sangre* viene a querer decir que las medidas, los recursos, los me-







dios, etc., en muchas ocasiones se ponen de forma reactiva: tras la catástrofe, el incidente grave, el accidente, las pérdidas, las muertes...la sangre. Parece ser que el término fue acuñado por un tal A.W. Brunetti en 1.986 (ver nota a pie de página), en un artículo escrito para la *Flight Safety Foundation*.

La máxima de la seguridad de vuelo es que todo incidente/accidente es previsible, y por lo tanto evitable. Su objetivo es por tanto la *prevención*. Podemos distinguir entre *prevención reactiva* y *proactiva*, según tenga lugar después, o antes de que ocurra un incidente/accidente. Prevenir de forma reactiva es equivalente a investigar un incendio en un hangar y descubrir como causa, el deficiente estado de su instalación eléctrica, tras lo cual se inspeccionarían otros hangares, encontrando deficiencias similares en sus respectivas instalaciones. La prevención reactiva es más cómoda que eficaz, pero nunca eficiente, pues la pérdida ya ha tenido lugar (recordemos que la eficiencia consiste en conseguir la eficacia con el mínimo consumo de recursos, la eficacia al mínimo coste). La prevención reactiva es completamente necesaria, pues todo incidente/accidente debe investigarse en busca de su causa última o raíz, de forma que se puedan extraer medidas preventivas que eviten incidentes/accidentes similares en el futuro; pero debe ir siempre acompañada de prevención proactiva. En el anterior caso del incendio, la prevención proactiva habría consistido

en la existencia de un programa de revisiones periódicas para las instalaciones eléctricas de los hangares, cuyo resultado habría sido la detección de deficiencias y su posterior subsanación, de forma que el incendio nunca hubiera tenido lugar. Este tipo de prevención es eficiente, pues la pérdida no llega a producirse.

Parece lógico pensar que con un buen programa de prevención proactiva reduciríamos el número de incidentes/accidentes, y por tanto la importancia del papel de la prevención reactiva. Yéndonos a un extremo, con un programa de prevención proactiva perfecto no sería necesario disponer siquiera de un programa de prevención reactiva, pues toda deficiencia habría sido detectada antes de que ocurriera ningún incidente/accidente.



Esta situación ideal de cero incidentes/accidentes es la que busca la seguridad de vuelo. Sin embargo, la experiencia nos dice que mantener ese programa ideal no resultaría nada rentable por una razón: el coste operativo, pues la operatividad se vería notablemente reducida como resultado de una política preventiva llevada al límite. Habría por tanto que buscar un equilibrio entre prevención proactiva y reactiva, y aceptar un determinado índice de pérdidas, errores, incidentes...y accidentes. Si cambiáramos de extremo y optáramos por una seguridad completamente reactiva, el coste se dispararía igualmente, como consecuencia de las pérdidas ocasionadas en medios tanto materiales como humanos.

El término medio consistiría en apostar por una prevención tanto proactiva como reactiva, en una proporción a definir por el Mando, aceptando un índice de pérdidas que concuerde con el grado de operatividad deseado.

Por desgracia, muchas organizaciones establecen un programa de prevención reactiva, pero tienden a olvidarse de la prevención proactiva, siendo una creencia muy extendida el pensar que esta última es muy cara. Esto es una clara indicación de carencia de cultura de seguridad de vuelo. La prevención proactiva necesita medios materiales y humanos, formación continua e inversión; mucho menos de lo que costará subsanar los efectos del próximo accidente.

Huyamos pues de la complacencia.

No seamos exclusivamente reactivos.

No sigamos la Ley de la Prioridad de la Sangre. ■

Nota: A.W. "Troy" Brunetti; antiguo piloto y oficial de seguridad de vuelo de la USAF, donde investigó 33 accidentes antes de retirarse del ejército. Ha dirigido los Programas de Seguridad de Vuelo de varias compañías aéreas, y ha participado en varios comités industriales relacionados con la Seguridad y los Factores Humanos. Ha sido profesor de Prevención e Investigación de Accidentes en la Universidad del Sur de California (USC, University of Southern California). Es miembro de la Sociedad Internacional de Investigadores de Seguridad Aérea. (ISASI). Ha dedicado gran parte de su vida a labores de consultoría en materia de Seguridad Aérea.

# Nuestro Museo

## LOS PRIMEROS AVIONES MILITARES ESPAÑOLES BIPLANOS (II)

**E**n el artículo del pasado mes, rendíamos un pequeño homenaje a los primeros biplanos llegados a España, en marzo de 1911, y que fueron las monturas de nuestros primeros cinco aviadores militares. Fueron estos aviones los Henry Farman (HF) junto a los Bristol Boxkite y un Doute. Recordemos que junto a los dos HF mencionábamos la adquisición de un Maurice Farman ¿qué fue de este avión? Desde luego nunca estuvo en el inventario del Ejército, pues en el resumen publicado por el Memorial de Ingenieros, en septiembre de 1914, sobre todas las actividades, relación de vuelos y accidentes de la recién creada Aviación Militar, en la que figuraban todos los aviones usados por el Servicio de Aeronáutica Militar no aparece este avión.

Sí es seguro que el avión voló con

Museo de Aeronáutica  
y Astronáutica



Museo del Aire

el instructor francés Osmont el 9 de mayo y al día siguiente, teniendo que tomar tierra en este último vuelo antes del tiempo programado. También voló el día 25; esta vez Osmont llevaba como pasajero el capitán Arrillaga, pero tampoco pudo mantenerse en el aire el tiempo estipulado, de una hora, para recibirlo. En conclusión, todo parece indicar que este primer M.F. llegado a Cuatro Vientos junto a los Henry Farman no pasó las pruebas de recepción, por lo que no fue aceptado.

El motivo es una incógnita, pues no se ha encontrado documentación donde figuren las razones de su no recepción por parte del Servicio.

A primeros de mayo de 1913 llegan por ferrocarril a Madrid los seis primeros Maurice Farman MF-7, adquiridos por la Aeronáutica Militar como consecuencia del "plan de material", creado por la R.O. del 28 de febrero y donde el MF-7 había sido elegido como biplano propulsor, junto al monoplano Nieuport 80 cv y el biplano tractor Bristol BR-7, luego sustituido ese último por el Lohner Pfeilflieger. Anteriormente, el 1 de abril, el coronel Vives y el capitán Herrera se habían desplazado a Buc (Francia) para efectuar las pruebas de recepción de los seis aviones. Estos aparatos fueron numerados bMF n°1 a n° 6.

El Maurice Farman era un biplano convencional, fabricado totalmente en madera, con motor Renault de 70 cv que iba situado en la parte posterior de la góndola biplaza. Tenía timón de altura (profundidad) anterior, soportado por la estructura tísica establecida por su creador en 1910, sostenido por largueros de gran longitud, encorvados en la parte anterior para servir como patines de aterrizaje. Además otro timón de altura estaba situado en el plando de cola superior.

Llevaba un motor Renault de ocho cilindros en V y 70 cv de potencia que iba colocado detrás del





piloto y de las alas, que accionaba una hélice propulsora. Los mandos eran como los actuales: "mango de escoba" para accionar timón de profundidad y alerones y "palomier" para el timón de dirección.

El MF-7 diseñado en 1913, tuvo un gran éxito y llegaría a ser construido en número superior a los 350. Fue uno de los modelos militares más típicos de la época, como avión de reconocimiento y bombardeo ligero. Cuando comienza la Primera Gran Guerra, los MF-7 son utilizados por Francia, Gran Bretaña, Bélgica e Italia en misiones de reconocimiento, hasta que la disponibilidad de aviones más modernos y de superiores características, los relega a las Escuelas.

En cuanto estuvieron listos los MF-7 pudieron hacer los pilotos "biplanistas" las pruebas de piloto superior o de primera categoría. Pues, hasta que llegaran estos aviones, junto a los monoplanos Nieuport, con los anteriores HF los pilotos de las tres primeras promociones se tuvieron que contentar con el título elemental o de segunda (según el Reglamento para el Servicio de Aeronáutica Militar) pues con ellos no se podían efectuar las pruebas exigidas para el título superior, para lo cual los alumnos tenían que realizar un vuelo de más de 60 km. con regreso al punto de partida y otro en circuito cerrado sobre itinerario prefijado con desarrollo poligonal no inferior a 100 km., a más de 300 m. de altura. Kindelán fue el primero en obtener el nuevo título el 19 de mayo de 1913. Herrera, que disponía de sus Nieuport de 80 cv desde un poco antes, esperó cortesmente a realizar las suyas hasta que las hizo su compañero más antiguo.

También participaron los MF-7, cinco de ellos junto a tres Nieuport, en el primer vuelo de ejercicio en escuadrilla fuera de aeródromo, realizado el 14 de junio, desde Cuatro Vientos a Villaluenga, con aterrizaje en el punto de destino (40 km.) y regreso. Más tarde se hizo normal verlos por los cielos castellanos al volar hasta Aranjuez y Guadalajara.

Al formarse en el mes de octubre de 1913 la 1ª escuadrilla expedicionaria de Marruecos, primera escua-

drilla operativa que se constituyó en España, bajo el mando del capitán Kindelán, cuatro MF-7 forman parte de ella, volando el primer avión de este modelo sobre tierra marroquí el 4 de noviembre.

A uno de estos aviones, el bMF nº 1, le cabe la gloria de que sobre él ganaran las dos primeras Laureadas para la Aviación Militar, el 14 de noviembre, el piloto teniente Ríos y el capitán observador Barreiros al ser heridos cuando realizan un vuelo de reconocimiento, consiguiendo Ríos aterrizar, sin causar daños al aparato, junto al campamento militar contiguo a Tetuán.

A finales de 1913 se ponía en servicio un segundo aeródromo en Ar-

rección del capitán Ortiz Echagüe. Para poder llevar a cabo este proyecto se importaron 24 motores franceses De Dion Bouton de 80 cv.

Con los aviones franceses y los fabricados en España se formó en junio de 1916 la primera escuadrilla peninsular con base en el aeródromo de Guadalajara. Durante este año los alumnos de Alcalá hicieron las pruebas elementales con los MF equipados con motor Renault, pero los de Cuatro Vientos usaron los MF con motor De Dion.

El 15 de enero de 1916 el capitán Moreno Abella batió con un MF-7 equipado con motor De Dion el récord nacional de altura, sin pasajero, subiendo a 4.000 m. El 19 de febrero,



cila, próximo a Larache, a donde se trasladaron los MF-7 y allí permanecieron como dotación del aeródromo durante varios años.

Pocos meses más tarde, en febrero de 1914 se recibieron más Maurice Farman en Cuatro Vientos. Se desconoce la cifra exacta de los mismos pero no debieran de pasar de 10 o 12 el número total de MF-7 adquiridos a Francia. Una vez iniciado el conflicto europeo, fue imposible importar más aparatos por lo que el Servicio de Aeronáutica Militar decidió nacionalizar la fabricación del MF-7. Esta fabricación la efectuó en número de 12 ejemplares, a partir de 1915 en los talleres Cardé y Escoriaza de Zaragoza bajo la di-

rección del capitán Zubia, con el teniente Macorra de pasajero lo estableció en 4.170 m. con el mismo avión.

En 1918 sólo se formaron pilotos militares en Cuatro Vientos, realizándose las pruebas en los MF con ambos tipos de motores. En 1919 se suprimió la Escuadrilla de Guadalajara y se formaron los últimos pilotos en este modelo de avión, en Alcalá, en dos tandas de pilotos de tropa, los primeros de España.

Los posiblemente 22 aviones Maurice Farman MF-7 con los que contó la Aviación Militar española, llenaron un periodo de siete años, tanto como avión de Escuela como en misiones de guerra en África, permaneciendo en servicio hasta finales de 1919. ■

# Suboficiales

**ENRIQUE CABALLERO CALDERÓN**  
*Subteniente de Aviación*  
[e.caballero@terra.es](mailto:e.caballero@terra.es)

## ♦ FUERON SUBOFICIALES

**A lo largo de nuestras** vidas nos encontramos ante numerosas y diversas situaciones que son protagonizadas junto a personas de nuestro entorno; éstas muchas veces se diluyen en nuestra azarosa vida cotidiana, acordándonos sólo de algunas, bien por el daño que nos hicieron o por la felicidad que nos aportaron, pero muchas otras, la inmensa mayoría quedan en el subconsciente de una forma apartada y difusa, pero nunca olvidadas.

A medida que pasa el tiempo y tu cuerpo va sintiendo el peso de los años, van apareciendo circunstancias imprevistas que te hacen recordar a aquellos con los que hace mucho tiempo compartiste trabajo y en algunos casos amistad. Pero suele ser necesario un acontecimiento extraordinario para que te inhibas un momento, abandones la vorágine del día a día y reflexiones al respecto. En ella recuerdas a aquellos que compartieron tu tiempo y te acompañaron durante años en tu vida profesional, y que a pesar de no haber convivido recientemente con ellos, les guardas un grato recuerdo.

Una inesperada llamada de teléfono suele ser el detonante que te retrotrae en el tiempo y te hace recordar lo vivido con ese compañero y amigo, con un león de pro, que ha experimentado durante su dilatada carrera profesional en activo, tres de las cinco etapas posibles. La de tropa, la de suboficial que es la más intensa, tuvo una duración

de 16 años y la de oficial que aún continúa, aunque desde el mes de julio en la situación de reserva, si se tratara de un equipo de fútbol diríamos que es "un reserva de lujo".



**Joaquín Fernández González**, nacido en La Vecilla (León) en 1951, realiza los estudios en el instituto de esta

capital, obteniendo el título de Bachiller Superior.

A los veinte años ingresa en el Ejército del Aire (E.A.), concretamente en el mes de marzo del 1971, realizando el curso de sargento tres años después, en 1974. En enero del 1976 una vez obtenida la calificación necesaria, asciende a sargento, siendo destinado al Tercer Escuadrón de Automóviles en Zaragoza. En octubre de 1981, tras pasar con éxito las pruebas de un concurso-oposición impartido por la Compañía "Iberia Líneas Aéreas de España", es nombrado sobre cargo, incorporándose al 401 Escuadrón de Fuerza Aéreas (hoy 45 Grupo), en las instalaciones que esta unidad del EA tenía en el Aeropuerto Internacional de Barajas (Madrid), unidad que tenía y tiene como principal misión el transporte de autoridades. En 1983 accede al empleo de sargento 1º y cinco años más tarde al de brigada.

Durante su vida militar como suboficial realiza un total de 3.020 horas de vuelo a bordo de los aviones del E.A.: T.11 y T.16 (Dassault-Breguet "Falcon 20" y "Falcon 50"), T.15 y T.17

(Douglas Aircraft "DC-8/52" y Boeing 707/200). En estos aviones han viajado las más altas personalidades españolas y extranjeras: Sus Majestades los Reyes y todos los miembros de la Casa Real, los presidentes de Gobierno Leopoldo Calvo-Sotelo y Bustelo (1981-1982) y Felipe González Márquez (1982-1996) y todos los componentes de sus respectivos ejecutivos, destacando también los vuelos que en ellos efectuó el Santo Padre Juan Pablo II durante su visita a nuestro país.

Al ver truncada la posibilidad de su ascenso a oficial por la Ley por la cual ingresó, toma la decisión de acogerse a la nueva Ley y solicitar el ingreso en la Academia General del Aire (A.G.A.), aprovechando la oportunidad que le brindaban las vacantes publicadas. En agosto de 1990, tras superar las pruebas de acceso, es nombrado alumno de la A.G.A. Una vez alcanzado el grado de alférez alumno en julio de 1991, realiza el curso de Seguridad y Defensa para Oficiales y el de Paracaidismo para mandos. En 1992 obtiene la graduación de alférez, siendo destinado a la Base Aérea (B.A.) de Gando donde es nombrado jefe del Servicio de Ayuda al Transporte Aéreo (S.A.T.A.).

Su estancia por tierras murcianas no sólo le traen ascensos y reconocimientos profesionales, además le aportan a su vida los dos activos más valiosos, una encantadora compañera y un maravilloso hijo que le llenan plenamente en lo personal y le apoyan en lo militar.

En mayo de 1997 asciende a teniente y en agosto del año siguiente, por razones personales, se va destinado a la delegación regional que el Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS) tiene en Cartagena, donde en mayo del 2003, asciende a capitán, permaneciendo en su tierra de acogida hasta su pase a la reserva y más allá.

Su gran dedicación al E.A. durante su dilatada vida militar, le hacen merecedor de las siguientes condecoraciones nacionales y extranjeras:

- Cruz, Encomienda y Placa de la Real y Militar Orden de San Hermenegildo.
- Cruz del Mérito Aeronáutico de 2ª Clase.
- Cruz de la Constancia en el Servicio.
- Cruz del Mérito Aeronáutico de 3ª Clase
- Cruz del Mérito Militar.
- Medalla de la Orden al Mérito del Gran Duque de Luxemburgo.
- Medalla de la Orden de Orange-Nassau.
- Medalla 1ª Clase de la República Italiana.
- Medalla de Su Majestad el Rey Olav de Noruega.
- Orden al Mérito de la República Federal alemana.

Tanto por su currículum profesional como por su dilatada experiencia, nos encontramos sin duda ante un buen militar y una gran persona, que no sólo ha tenido la posibilidad de ejercer su labor ante los más altos dignatarios, sino que además la ha dedicado por entero a sus compañeros, llenando de amabilidad, de compañerismo y de cariño todo cuanto hace o dice, lo que convierte muy interesantes sus opiniones.

Como final de este artículo y a modo de despedida de su protagonista, se transcribe una pequeña entrevista que he realizado a nuestro compañero, el cual ha logrado acabar su carrera militar en activo, como todos los suboficiales deseamos.

**– Mi capitán: ¿qué le llevo a ingresar en el Ejército?, ¿qué opinaban sus amigos y familiares de su decisión?**

*– Como todo español tenía que hacer el servicio militar y así fue como ingresé en el Pinar (Pinar de Antequera, Valladolid) en marzo de 1971 donde, después de conocer la vida castrense, sucedió algo difícil*



de explicar por mi parte, pero surgió con la fuerza suficiente para que abandonara las oposiciones al cuerpo superior de policía, que estaba preparando y continuase decididamente por este camino. Lógicamente alguna explicación tuve que dar a mi familia, pero respetaron mi decisión, aunque hubo "elementos" externos a ella que se permitieron el lujo de opinar, sin nadie consultarles, y negativamente por cierto.

– **¿Cuál fue su primera impresión de la vida militar?, ¿qué Ejército del Aire (E.A.) se encontró?**

– Se puede deducir que encontré un E.A. que satisfacía mis inquietudes y donde yo apreciaba proyección de futuro que, aunque tardó en llegar, sabía que sucedería.

– **¿Qué resaltarías de lo vivido durante su larga y nutrida experiencia?**

– En el transcurrir de estos años de actividad, siempre me quedará grabado como algo muy positivo la oportunidad que me ha dado el 45 Grupo de conocer más de cincuenta países distintos y realizar tres viajes que han sido vuelta al mundo;



pero también es difícil de borrar de mi memoria a esos niños que me encontré en distintos países donde la miseria y las necesidades básicas se reflejaban en sus apenados ojos, y eso es duro, muy duro, nuestro mundo jamás será justo mientras existan niños en esa situación.

– **¿Qué motivo le llevaron a ingresar en la Academia General del Aire (AGA)?**

– A la A.G.A. me ha impulsado a entrar la misma idea que tuve cuando conocí la vida

militar y que venía persiguiendo desde siempre, aunque se hizo de rogar bastante.

– **¿Qué opinión tiene de los suboficiales?**

– Teniendo en cuenta que la mitad de mi vida profesional he sido suboficial, debo ser claro y tajante y decir en voz alta que, como parte elemental e indispensable dentro de los ejércitos, nos gustaría contar con más oportunidades de promoción quien así lo quiera y desee. Por el contrario debo ex-

poner que he quedado muy gratamente sorprendido al conocer la Instrucción del actual jefe de Estado Mayor donde los subordinados pueden calificar a sus superiores (todo llega).

Vaya desde estas líneas un fuerte abrazo a todos mis compañeros, en especial a aquellos con los que más he convivido, que han conseguido que me sintiese a su lado verdaderamente feliz.

Que la vida os sonría.

Con todo el afecto, Joaquín.



## Premios «Ineco Tifsa» al mejor artículo en el sector aeronáutico

Ineco Tifsa, convoca el Premio Ineco Tifsa al mejor artículo en el sector aeronáutico con el objetivo de promover y reconocer la labor de las revistas especializadas del sector en la divulgación de trabajos técnico-científicos relacionadas con el ámbito del Transporte y Navegación Aérea y sus infraestructuras.

El Premio se otorgará a un artículo original e inédito publicado en 2010 en alguna de las siguientes revistas del sector: Revista de Ingeniería Aeronáutica y Astronáutica, Aeronáuticos, Aeroplano, Airline 92, Mach 82 o Revistas de Obras Públicas, Revista Aeronáutica y Astronáutica.

Los artículos podrán ser remitidos por directores de revistas, autores, miembros del jurado, o cualquier otra persona o institución, antes del 28 de febrero de 2011 al apartado de correos 19.089, 28080 de Madrid, indicando: INECO TIFSA "Aula Carlos Roa".

Su dotación será de un único premio de 4.000 euros que será otorgado en abril de 2011 y entregado en una ceremonia en Madrid.

Las bases del concurso pueden ser consultadas en la página web de Ineco Tifsa: [www.ineco.es](http://www.ineco.es)

## LA MINISTRA DE DEFENSA VISITA EL PROGRAMA DE LIDERAZGO TÁCTICO (TLP) EN LA BASE AEREA DE ALBACETE

La ministra de Defensa, Carme Chacón, acompañada por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general Jiménez Ruiz, y por el segundo jefe de Estado Mayor, general Abad Cellini, se desplazaron el 6 de mayo a la Base Aérea de Albacete para conocer el funcionamiento del Programa de Liderazgo Táctico (TLP) en su sede española de Albacete durante una jornada de trabajo de un curso de vuelo.



El objetivo del TLP, que se marcó a finales de los setenta el Cuartel General de la

OTAN, no es otro que mejorar las capacidades de las tripulaciones de los aviones de caza de la OTAN para liderar operaciones aéreas tácticas de carácter multinacional. España forma parte de este programa desde enero de 2002, aunque desde 1993 ha enviado personal a realizar los cursos teóricos y de vuelo.

En julio de 2009 comenzó el traslado de las instalaciones desde Bélgica a la nueva ubicación en la Base Aérea de Albacete. Las nuevas instalaciones se inauguraron el 1 de octubre de 2009 y en el mes de noviembre se llevó a cabo el primer curso de vuelo desde su nuevo emplazamiento en España.

El 'staff' del TLP está formado por personal de las distintas naciones que son miembros del programa. El TLP goza de una justificada reputación internacional como centro de excelencia para el entrenamiento en liderazgo táctico de pilotos y tripulaciones.

Toda una generación de pilotos, tripulaciones y personal de apoyo a las operaciones aéreas se ha beneficiado de la experiencia, el entrenamiento, la formación y de las lecciones aprendidas, a la par que se han establecido fuertes lazos de amistad que impulsan el entendimiento y la cooperación entre las naciones participantes.

## CELEBRACIÓN DEL XXV ANIVERSARIO DEL CURSO DE 1985 DE LA ESCALA DE SUBOFICIALES

El 7 de mayo y presidido por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, se celebró en la Academia Básica del Aire, el acto conmemorativo del XXV aniversario de la finalización de estudios del curso de 1985 de la Escala de Suboficiales.

Los actos dieron comienzo con la recepción de los asistentes en el salón de actos, donde se les hizo una presentación sobre la Academia para, posteriormente, dirigir-

se a la capilla donde el capellán ofició la Santa Misa.

Los componentes de la promoción realizaron un recorrido por las instalaciones de la Academia, prestando especial atención a aquellas dependencias que en su día fueron utilizadas por los ayudantes de especialista.

Seguidamente, dio comienzo el acto militar en el que los miembros de la promoción renovaron el juramento de fidelidad a la Ban-



dera. Una vez finalizado este, el teniente coronel Juan Castellano Gómez, en representación de los compañeros, dirigió unas palabras.

Durante el homenaje a los que dieron su vida por España, un componente de la promoción participó emotivamente en el recuerdo a los compañeros fallecidos.

Como punto final a este entrañable acto, tuvo lugar un vino de honor en el que, además de los componentes del curso de 1985, participaron profesores y alumnos de la Academia.





## INAUGURACIÓN DEL MONUMENTO AL AVIÓN MIRAGE F-1 EN SOCUELLAMOS

**E**l 13 de mayo se inauguró, en la localidad manchega de Socuéllamos (Ciudad Real), el monumento al avión Mirage F-1, donado por el Ejército del Aire y procedente del Ala 14 de la base aérea de los Llanos. El avión, cuyo montaje había sido dirigido por un equipo de ingenieros de la Maestranza Aérea de Madrid, está situado en la rotonda de la Virgen de Loreto, junto a la Ermita.

El acto fue presidido por el subdelegado de Gobierno en Ciudad Real, el alcalde de Socuéllamos y el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire (JEMA). Se inició poco después de las 18:30 horas, con el Himno Nacional de España, tras lo cual se procedió a descubrir una placa al pie del avión, como recuerdo de este emotivo día.

Seguidamente, el alcalde de Socuéllamos pronunció unas palabras en las que, entre otras cosas, destacó «la gran amistad unida a la devoción por la Virgen de Loreto, patrona de la locali-



dad. Por este motivo, el avión que se ha cedido a la localidad se ha colocado en la rotonda frente a la ermita

de la patrona y es un orgullo para todos”.

En su intervención, el subdelegado de Gobierno subra-

yó “el gran papel que realizan las Fuerzas Armadas en España, sin olvidarnos de la importante labor en numerosas misiones internacionales”.

Finalmente, El JEMA recordó a los vecinos que tenían «un avión que hasta hace poco surcaba este cielo de la gran tierra que es La Mancha». «Y os voy a decir que tiene la suerte el 14-52 de que siempre permanecerá volando gracias a todos vosotros y a esa unión y cariño con el Ejército del Aire, estará siempre alimentado y tendrá un combustible especial hecho del vino que saquéis de las cosechas y mezclado con el cariño y reconocimiento que todos tenéis a los ejércitos de España», para señalar finalmente «el orgullo» que supone para nosotros tener en Socuéllamos una representación como es el Mirage F-1.

Antes de desplazarse a la cercana Ermita de la Virgen de Loreto, donde el alcalde y el JEMA hicieron ofrenda floral ante la imagen de la Virgen, la Banda de Música Municipal de Socuéllamos deleitó a los asistentes con el Himno del Ejército del Aire y el de la propia localidad.



## PILOTOS DE F-86 SE REUNEN PARA CONMEMORAR LOS CINCUENTA AÑOS DE LOS SABRES EN MORÓN DE LA FRONTERA

El día 14 de mayo un grupo de pilotos que habían volado los aviones de caza F-86 F Sabre en la Base Aérea de Morón de la Frontera, se reunieron de nuevo, después de haberlo hecho en 1993. La fecha de mayo de 2010 no coincide con exactitud con la creación del 51 Escuadrón, ya que los primeros Sabres y el inicio oficial de la unidad habían tenido lugar el año precedente, pero los aviones estaban todavía en la base de Zaragoza y se estaban recogiendo paulatinamente para traerlos a la unidad. El año 1960 se puede considerar como aquel en el cual ya se encontraban en Morón suficientes aviones en vuelo para realizar ciertas misiones, aunque todavía con enormes carencias. Todo esto se explica en el artículo titulado "Morón: Los Sabres del Gallo y la Espada" publicado en AEROPLANO Número 16 de 1998.

Para celebrar esa efeméride treinta antiguos pilotos de reactores con cincuenta años más de los que entonces tenían a sus espaldas se reunieron en el Museo del Aire de Cuatro Vientos para rememorar

viejos tiempos, hacerse unas fotos junto a un viejo Sabre y mantener un almuerzo de hermandad y confraternización. Es obvio que les hubiera gustado más reunirse en su antigua base de la llanura andaluza, extensión de terreno situada entre los pueblos de El Coronil y El Arahal, contigua al Cortijo de "Los Arenales" y atravesada por el Río Guadaira. Pero circunstancias ajenas a la voluntad de los organizadores no lo permitieron.

Hacia las doce de medio-

dia se fueron congregando a su llegada al Museo del Aire y poco después pasaron al salón de actos, donde se sucedieron algunas cortas mini conferencias sobre el museo y las actividades que iban a realizar. Primero el director del Museo, general Alejandro Mendo ofreció su explicación sobre la historia de la creación y vicisitudes del centro hasta tomar su forma actual. Él también voló reactores de caza en Morón, pero lo hizo algo después de las fechas



conmemoradas en los F-5. A continuación el teniente general Ricardo Rubio hizo un breve resumen de cómo se había planeado el acto de aniversario y rememoró someramente la historia de los Sabres en el Ejército del Aire. El último en hablar fue Rafael de Madariaga que glosó algunos datos sobre la actividad de los Sabres durante once años en la Base de Morón, recordando especialmente a los fallecidos en Acto de Servicio volando los F-86 de los Escuadrones 51, 151 y 103, numeraciones que se sucedieron en la unidad.

A continuación los asistentes se dirigieron a visitar los diferentes Sabres que hay en el museo, fotografiándose todos unidos junto al avión de la exposición a aire libre y luego en otro situado en el interior de un hangar, contando con una escalera para poder subirse a la cabina de su vieja montura y hacerse fotografías a placer dentro y fuera de la misma, solos o acompañados de alguno de sus antiguos compañeros.

Finalmente se dirigieron al comedor del club deportivo "Barberán y Collar" donde compartieron aperitivos y comida de hermandad y celebraron alborozadamente el estar juntos, vivos y activos cincuenta años después de sus añorados vuelos en el Sabre, uno de los aviones de caza emblemáticos, "The Last Real Fighter", el último avión de caza real, según los americanos que han volado tantos otros tipos. Al término de la comida se repartieron varios "abalorios" que se habían preparado para la celebración como pines, fascículo con el artículo citado, escarapelas nacionales y camisetas con la leyenda del aniversario.

Así terminó un día grande para los asistentes, que recordarán con cariño esa fecha del 14 de mayo, celebrada con alegría en Cuatro Vientos.



## EL JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE Y EL ALCALDE DE VILLAVICIOSA DE ODÓN INAUGURAN EL CAMINO DE LA AVIACIÓN ESPAÑOLA

**E**l 26 de mayo el jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, general del Aire José Jiménez Ruiz y el alcalde de Villaviciosa de Odón, José Jover Sanz descubrieron la placa que da nombre al "Camino de la Aviación Española", situado en el paraje conocido como "El Forestal", con una longitud de unos 500 metros, y desde el que se puede observar unas magníficas vistas del Castillo de Villaviciosa, sede del Archivo Histórico del EA. Al acto asistieron además, autoridades militares y miembros de la corporación municipal.

Durante su intervención, el regidor villaodonense transmitió a las autoridades allí presentes "la satisfacción y

el orgullo que supone su presencia en nuestra localidad". Asimismo, destacó que este acto es un sencillo y sincero

homenaje al Ejército del Aire por su vinculación con Villaviciosa y que a partir de ahora será aún más estrecho.

Por su parte, el jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire agradeció el excelente trato que reciben siempre en Villaviciosa, además de sentirse

honrado con el homenaje que se le hace a la Aviación Española. Igualmente, subrayó la unión que existe desde hace décadas entre Villaviciosa y el Ejército del Aire, "una alianza entre naturaleza, historia, tradición y el cariño que nos ofrecen los villaodonenses".



## DÍA DE LAS FUERZAS ARMADAS 2010

**C**on motivo de la celebración del día de las Fuerzas Armadas, el sábado 22 de mayo, en la Base Aérea de Zaragoza, se celebró una Jornada de Puertas Abiertas donde el público presenció una exposición de material terrestre y aéreo de las unidades ubicadas en la base.

De las unidades del Ejército del Aire desplegadas en la

Base Aérea intervinieron medios y personal de la Agrupación Base (medios contra incendios y cetrería), del Ala 15 (F-18), del Ala 31 (Hércules), Ala 48 (helicóptero SUPERPUMA), de la Escuela de Técnicas de Seguridad y Defensa (ETESDA), la Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue (UMAAD) y del Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA).

Igualmente, participaron el Regimiento de Artillería Antiaérea 72, el IV Batallón de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias, la 10ª Escuadrilla de La Armada (helicóptero SEAHAWK) y la Dirección General de Tráfico (helicóptero ECUREUIL AS-355N), que expusieron el material con el que están dotados para el desarrollo de su misión.

Desde las 11'30h y hasta la hora de cierre tuvieron lugar una serie de exhibiciones dinámicas, que comenzaron con la Sección Cinológica de la ETESDA, realizando una demostración de perros adiestrados, continuando con la Sección de Cetrería, siempre espectacular por los halcones exhibidos, dando paso más adelante a la parte aérea que comenzó con el simulacro de un reabastecimiento en vuelo realizado por un T-10 y dos C-15, para continuar con un salto de paracaidistas deportivos del EADA en el cielo despejado de Zaragoza, una patrulla táctica, seguida de un tándem.

Por último, se llevó a cabo el simulacro de rescate con la participación de un Superpuma del Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR), culminando la mañana con la exhibición de un C-15.



Ángel Cañaveras

## EL EJÉRCITO DEL AIRE PRESENTA SU EMULADOR DE VUELO DE UN C-101 DE LA PATRULLA ÁGUILA

La ministra de Defensa, Carme Chacón, y el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del Aire José Jiménez Ruiz, presentaron el 1 de junio en el Cuartel General del Aire el emulador de vuelo del avión C-101 de la Patrulla Águila, coincidiendo con la celebración del 25 aniversario de nuestra Patrulla acrobática.

A su llegada al Cuartel General, la ministra fue recibida por el JEMA. En el salón de honor les esperaba un numeroso grupo de alumnos del Colegio Menor Nuestra Señora de Loreto, además de los directores de comunicación de El Corte Inglés, Diego Copado, y REPSOL, Begoña Elices, empresas patrocinadoras del emulador. También estaba presente una representación de los pilotos que en la actualidad componen la Patrulla Águila.

El JEMA pronunció una breve alocución en la que presentó el emulador y aprovechó para hacer lo propio con los actos que se van a llevar a cabo con motivo de la conmemoración del 25 aniversario de la creación de la Patrulla Águila. A continuación, se proyectó un vídeo con las actuaciones más destacadas de la Patrulla en los últimos años. Tras la proyección, tomó la palabra el

jefe de la Patrulla, comandante Abós, quien tras confesar a los asistentes su orgullo por su condición de ex-alumno del colegio Loreto, destacó la labor del emulador como "promotor de vocaciones aeronáuticas entre los más jóvenes". Finalmente, la ministra de Defensa ensalzó la profesionalidad de los pilotos de la Patrulla en su doble función de miembros de la misma y como instructores de vuelo en la Academia General del Aire. A continuación, los asistentes bajaron a la Lonja del Cuartel General donde tuvieron la oportunidad de disfru-

tar de las impresionantes sensaciones que transmite este emulador de vuelo.

El emulador de vuelo de la Patrulla Águila es un sistema que replica el vuelo de un avión C-101 del Ejército del

Aire. Consiste en una cabina en la que en grupos de catorce personas se puede experimentar de una manera muy aproximada a la realidad las sensaciones que transmite el vuelo de dicha aeronave.



Ángel Cañaveras



Ángel Cañaveras



Ángel Cañaveras





## CLAUSURA DE LA 97ª FASE DE CAZA Y ATAQUE

**E**l 3 de junio finalizaron la 97ª Fase de Caza y Ataque, en la Base Aérea de Talavera la Real, 10 alféreces alumnos del 5º curso (CGEO) pertenecientes a la 61ª Promoción de la AGA.

A las 13:00 horas tuvo lugar en el salón de actos de la Unidad la clausura de la 97ª Fase de Caza y Ataque. Durante el acto, presidido por el coronel jefe de la Base Aérea y Ala 23 Domingo Porras Antiller, se procedió a la entrega de diplomas acreditativos de pilotos de Caza y Ataque a los alféreces alumnos por parte de sus respectivos profesores.

El jefe de la Unidad impartió la última lección del curso y felicitó a los alumnos reconociendo, así mismo, la labor de todo el personal de esta Base para llevar a cabo con éxito la citada fase. Igualmen-

te se entregaron premios al alférez alumno número uno de la Fase de Caza y Ataque y al alférez alumno número uno en tiro aire-superficie.

A continuación se celebró una imposición de condecoraciones a miembros de la Unidad.

Seguidamente, en el comedor general de la base, se disfrutó de un vino de honor donde el personal comisionado acompañó a los alumnos en su despedida de la Unidad y a los compañeros condecorados.



## ROMERÍA EN HONOR A NTRA. SRA. DE LORETO EN HIGUERA DE VARGAS

**T**radicionalmente, la localidad de Higuera de Vargas (Badajoz) viene celebrando su Romería en honor de Nuestra Señora la Virgen de Loreto y la Fiesta de las Flores, con la participación de personal y material de la Base Aérea de Talavera la Real y este año se ha celebrado el

Ayuntamiento de Higuera de Vargas. Se intercambiaron recuerdos y seguidamente, con la presencia de la delegada del Gobierno en Extremadura Carmen Pereira Santana, se celebró la Santa Misa en la Ermita de la Virgen de Loreto y una ofrenda floral a Ntra. Sra. por parte de las Damas de Loreto.

Hacia las 11:30 dio comienzo la procesión de la Virgen, recorriendo varias calles de la localidad extre-



sábado 5 de junio. Como representación del Ala 23 asistió una comisión encabezada por el jefe del Grupo de Estudios y FF.AA. teniente coronel Jesús A. Caballero Calzada y el suboficial mayor del Grupo Fernando Blázquez Chaves.

La jornada se inició a las 10:30 horas con una recepción por parte de las autoridades municipales en el

meña. Una escuadra de gas-tadores de la Base Aérea escoltó, durante el trayecto, al paso de Ntra. Sra. de Loreto. Las flores, que engalanaban todas las calles, y el numeroso público asistente acompañaron a la Virgen durante todo el recorrido.

La procesión finalizó con el retorno de la Imagen de la Virgen de Loreto a su Ermita.

# noticiario noticiario noticiario

## LA PATRULLA ÁGUILA CUMPLE 25 AÑOS

**D**urante los días 4, 5 y 6 de junio la Patrulla Águila celebró sus bodas de plata en la Academia General del Aire, 25 años viajando por España y buena parte del mundo, tiñendo los cielos con los colores de España y arrancando el aplauso de masas. Un periodo de tiempo en el que la gran cantidad de pilotos que han formado parte de la Patrulla, además de compartir entusiasmo y ganas de hacerlo bien heredado de sus antecesores de la Patrulla Ascuá, han compartido también el mismo modelo de avión en estos 25 años: el CASA C-101. Por algo será. Sin duda un excelente avión con gran capacidad de maniobrabilidad y muy adecuado para la formación de los pilotos.

Las actividades se iniciaron el viernes día 4 con una jura de bandera para personal civil en la que participaron activamente los socios del Club Patrulla Águila, coincidiendo con la tradicional visita que realizan anualmente.

Al día siguiente, la Academia abrió sus puertas desde las 10 de la mañana hasta alrededor de las 5 de la tarde para que todos aquellos ciudadanos que lo desearan pudieran disfrutar de una jornada de puertas abiertas con



Ángel Cañaveras

una exposición estática formada por numeroso material de diferentes unidades del Ejército del Aire. Destacan, además del avión C-101 pintado con motivos de los 25 años de la Patrulla Águila, aviones Eurofighter, F-18, Mirage F-1, Hercules, Canadair, C-295, C-212; helicópteros Superpuma, Colibrí y Sikorsky, entre otras aeronaves. También fue significativa la presencia de material del Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA), el de Zapadores paracaidistas (EZAPAC) y la Unidad Médica de Apoyo al Despliegue Aéreo (UMAAD).

La gran cantidad de material expuesto y la difusión dada a través de los medios de comunicación social, tanto nacionales como locales, consiguieron acaparar el interés del público y la Academia se llenó de colas para poder acceder al interior de las diferentes aeronaves donde se encontraban los miembros de las respectivas tripulaciones que en todo momento estuvieron muy ocupados. Entre los sitios más visitados se puede citar el recientemente estrenado emulador de vuelo del avión C-101, en el que los más pequeños y no tan pequeños pudieron sentir durante ocho minutos las sensaciones de volar a través de un vuelo virtual filmado desde



Ángel Cañaveras



Ángel Cañaveras





Ángel Cañaveras

la cabina del avión de la Patrulla Águila, con todos sus sonidos y movimientos.

Más de 200.000 personas se desplazaron el domingo 6 de junio hasta las playas de Santiago de la Ribera y Lo Pagán para asistir al colofón de los actos organizados para conmemorar el 25 Aniversario de la Patrulla Águila, una exhibición aérea que se inició a las 10 de la mañana y finalizó a las 14 horas.

Abrió la jornada el campeón del mundo de acrobacia Ramón Alonso, para dar paso a las descargas de agua de los aviones apagafuegos del 43 Grupo de Fuerzas Aéreas, los Canadair. Seguidamente el Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZA-PAC), en coordinación con el 801 Escuadrón de Fuerzas Aéreas, realizaron un ejercicio de rescate de dos supuestos naufragos que fueron evacuados en helicóptero. No menos espectacular resultó el repostaje en vuelo de dos aviones Mirage F-1 del Ala 14 por parte de un Hercules del Ala 31.

No podían faltar el resto de Patrullas "hermanas" del Ejército del Aire y, como es habitual para los paracaidistas de la PAPEA, sintieron muy de cerca el aplauso del público que llenaba la playa de Lo pagán mientras se posaban



Ángel Cañaveras



Ángel Cañaveras

sobre la arena tras haber desplegado previamente sobre el aire la Bandera de España. Los compañeros de la Armada también estuvieron presentes con su avión AV-8

Harrier, que dio muestras una vez más de su particular capacidad de sustentación sobre un mismo punto.

La más joven de nuestras Patrullas, la Patrulla Aspa, fue

la siguiente en volar completando una gran actuación donde mostraron buena parte de su tabla de figuras acrobáticas. Además también estuvieron presentes aviones Mirage F-1 del Ala 14, F-18 del Ala 12 y Eurofighter del Ala 11.

La Patrulla Acrobática de la Fuerza Aérea italiana (Frecce Tricolori), invitada especial a este evento aeronáutico y que conmemora su 50 aniversario en septiembre, pintó sobre el cielo murciano los colores de su bandera en una notable exhibición, que dio paso a los verdaderos protagonistas de este día, también los más aplaudidos, la Patrulla Águila, que cerró la jornada aeronáutica con sus habituales acrobacias aéreas que tanto gustan: toneles, roturas, looping, cruces, formaciones....

La exhibición fue presidida por el jefe de Estado Mayor de la Defensa, general del Aire José Julio Rodríguez Fernández, acompañado por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del Aire José Jiménez Ruiz y por el coronel Jefe de la Academia, Juan Antonio Ortega Vázquez; junto a una amplia representación de autoridades civiles y militares.

**MIGUEL GONZÁLEZ MOLINA**  
*Capitán de Aviación*



# el vigía

## Cronología de la Aviación Militar Española

“CANARIO” AZAOLA  
Miembro del IHCA

### Hace 70 años Obra de interés

Madrid 20 julio 1940

Publicada por Editora Nacional la obra “Guerra en el aire”, dedicada al laureado “As” de la caza, comandante Joaquín García Morato, la fotografía nos muestra el escaparate que, para su promoción, exhibe una librería de la capital.



### Hace 90 años Accidente

Cuatro Vientos 27 julio 1920

**A**cababa de aterrizar el capitán profesor Joaquín González-Gallarza, y rodaba ya hacia la línea, cuando el grupo de compañeros y alumnos que presenciaba los vuelos, vió alarmado como al no advertir aquél la presencia de otro aeroplano en tierra, lo enfilaba peligrosamente. Previendo la inmediata colisión, su hermano Eduardo, teniente de Infantería aviador, en un intento de evitarla, corrió a su encuentro, siendo alcanzado por la hélice que aún giraba a gran velocidad. El accidente se ha saldado con una herida de ocho cen-

tímetros en la región frontal calificada de grave, otra en una pierna, así como la fractura del cúbito y radio. Trasladado al Hospital Militar de Carabanchel, según el parte emitido por el equipo médico que lo atendió, no se teme por su vida.

Ni qué decir tiene la desazón que ha sufrido el piloto al comprobar que, inconscientemente, había malherido a su hermano.

### Hace 90 años Honores

Tetuán 12 julio 1920

**S**i emocionante fue, el viaje del ministro de la Guerra en el

tren especial que partió de Ceuta, recibiendo su paso por los campamentos los honores de ordenanza de las fuerzas al tiempo que varios aeroplanos escoltaban el convoy; brillantísima, y de honda emoción patriótica, ha sido su llegada a esta plaza.

Al entrar el tren en agujas y resonar, interpretada por la banda de Barbastro, la Marcha Real, la gente ha aplaudido y vitoreado con entusiasmo a España y al Rey.

Luego, cuando en automóvil el vizconde de Eza se trasladó hasta al palacio de la Residencia, pasando revista a los infantes y jinetes de la mehallá del jilfa, que cubrían parte de la carrera y le dieron escolta, un aviador tras “rizar el rizo”, ejecutó arriesgadísimos ejercicios.

### Hace 65 años Ministro aviador

Madrid 20 julio 1945

**P**or Decreto de la fecha, ha sido nombrado ministro del Aire, el general de división Eduardo González-

Hace 90 años

### Nocturno y choque

Madrid 3 agosto 1920

**A**noche, a las nueve, y a una altura que permitía a los transeúntes de la corte percibir el ruido del motor, efectuó una ronda aérea sobre la población un aeroplano.

Es la primera vez que en Madrid se efectúa este experimento que hoy es indispensable en las condiciones exigidas a los pilotos militares.

Claro está que, como siempre, la experiencia se ha hecho con todos los mayores peligros posibles, puesto que el aparato era un modesto 80 caballos de escuela y sin que, en el aeródromo de salida y llegada (Getafe-Escuela Militar), hubiera aquellas instalaciones apropiadas de señales luminosas indispensables en época normal y aún en época de guerra.

Cabe pues felicitar a pesar de todo a la Aeronáutica Militar y esperar que el alto ejemplo de espíritu profesional dado por el piloto D. Carmelo de las Morenas, profesor de la citada Escuela, tenga la eficacia correspondiente.



Desde luego es mejor que estos vuelos se efectúen con aparatos de mayor potencia y con las señales luminosas, pues lo de anoche, aparte del gran arrojo que demuestra, tiene mucho mas de “clavileño” quijotesco que de otra cosa.

Apenas transcurridas veinticuatro horas, cuando el bizarro capitán, junto a otros profesores y alumnos se desplazaba a Getafe, el automóvil en el que viajaban fue alcanzado por un tranvía.. El hecho ocurrió en la Florida de Atocha (uno de los lugares intransitables de Madrid desde mucho antes de que se iniciaran las obras del “Metro”). De resultas de la violenta colisión, ha habido que lamentar algún herido, siendo el de mas cuidado el señor Las Morenas a quien un trozo de cristal le penetró en el ojo derecho. Atendido en el Hospital provincial, próximo al lugar del accidente, pasó luego a su domicilio.

(Desde estas líneas, le deseamos un rápido restablecimiento).

En la fotografía, aparece a la derecha, en compañía del capitán Peñaranda, junto al poderoso Salmson 2, con el que, el pasado mes de febrero participó en el primer vuelo colectivo de la Aviación Militar a Portugal.





Gallarza Iragorri, siendo el primer aviador que alcanza tal rango. Sustituye, como es sabido al general del Ejército de Tierra Juan Vigón Suerodíaz.

## Hace 50 años Cadetes

Tacoma – Washington 11 agosto 1960

**E**n el curso del viaje que, una representación de alumnos de la XV Promoción de la Academia General del Aire española al mando del capitán Vicente Alonso Moreno, efectúa a USA, en el día de hoy ha visitado esta base, donde los futuros pilotos han tenido ocasión de conocer de cerca y entusiasmarse con los F-102 "Delta Dart". Ante uno de ellos aparecen junto a tres aviadores USAF; (de izq a dcha) c.c. Marcial del Busto, cap Alonso, c.c. Jesús Melgar, c.c. Enrique Uhagón, c.c. Ramón Díaz Ortega y c.c. Carlos Alós (en cabina).



## Hace 55 años Cadenero motorista

Barcelona 3 julio 1955

**P**ilotando una Montesa "Brio" de 125cc, el equipo formado por José M<sup>º</sup> Llobet Artemán "El Turuta" y Juan Soler Bultó, se ha proclamado vencedor de las 24 Horas Motociclistas de Montjuich, que con 510 vueltas al circuito, que completaban 1.935 Km, finalizó hoy. Según nos informaron los pilotos, como entrenamiento para esta nueva prueba, viajaron a Madrid y vuelta, deteniéndose tan so-

lo para repostar. Llobet, quien fue un distinguido aviador militar; en el mundillo motociclista tiene fama de ser un técnico muy competente.

**Nota de El Vigía:** Piloto en 1937, "El Turuta" hizo sus armas en la mítica "Cadena" (1-G-2) que mandó "El Corto"; quien, cuando con modernos cazas Messer-BF-109 y Heinkel He-112 organizó el Grupo 5-G-5, integrado en la Escuadra de Caza, se lo llevó con él. Licenciado al finalizar la guerra, participo en numerosas carreras de motos y coches.

Dotado de una extraordinaria simpatía, "El Turuta" falleció en Barcelona el 30 de abril de 2008.

## Hace 55 años Curso

Barthow (Florida) 15 agosto 1955

**P**ara completar su formación en escuelas USA, que culminará con un curso "Avanzado" en Williams AFB, donde se "soltarán" en el "Sabre", se encuentra en esta ciudad un puñado de oficiales del Ejército del Aire español. En la fotografía vemos (de dcha a izq) al capitán Jorge Mora Baño, su instructor Roundtree y su compañero de curso el célebre coronel Joannes Steinhoff.

Recordaremos que el piloto alemán fue un "As" de la caza con 176 derribos en la 2ª Guerra Mundial. A finales de 1944 mandaba la única Escuadra de caza de la Luftwaffe equipada con reactores Messerschmitt Me-262 Por sus notables triunfos, recibió las Hojas de Roble con Espadas para su Cruz de Caballero de la Cruz de Hierro; pero, a menos de un mes de que terminara el conflicto, al despegar con su reactor en una pista medio destruida por las bombas, capotó incendiándose su avión y sufriendo gravísimas quemaduras por las que quedó desfigurado. Luego de dos años de internamiento hospitalario y 70 operaciones, en las que demostró su férrea voluntad y ganas de vivir, en 1952 se incorporó a la nueva Luftwaffe de la que fue un artífice de su reconstrucción.



## Hace 60 años Fuga

Tetuán 19 agosto 1950

**A** las 8 de la mañana, no teniendo noticia de movimiento alguno, al oficial de vuelo del aeródromo de Sania Ramel, teniente Mario Muñoz, le sorprendió el ronroneo y la presencia de un Grumman FF-1, de reparación en esta Maestranza, que rodando camino de la pista, despegaba instantes después. Hechas las pertinentes averiguaciones se pudo constatar que el alférez ayudante de Ingenieros Aeronáuticos Francisco García Prieto, tras la prueba de motor en tierra—misión para la que estaba autorizado—sin ser piloto y con nociones muy elementales de vuelo, se había fugado a Casablanca en el R.6-9.

Noticias llegadas posteriormente, han dado cuenta de su aparatoso aterrizaje y de su solicitud de asilo político.

**Nota de El Vigía:**

Aireada la noticia por la Prensa del Reino Unido, atribuyéndola a razones políticas; el Agregado Aéreo a la Embajada de España en Londres, teniente coronel Rute, figurándose "se trata de un perfecto sinvergüenza, y que la causa o motivo de su desertión lo haya sido por otras razones, con el fin de salir al paso de la Prensa que amparándose en él, aprovechará para continuar la campaña contra España", pedía que se le comunicara urgentemente "la veracidad de los sucedido".

Devuelto el Grumman por las autoridades francesas, luego de serle cambiada la hélice, la rueda derecha completa y el neumático y cubierta de la izquierda, además de una completa revisión, el 23 de septiembre, el comandante Emilio de Ugarte Ruiz de Colunga regresaba en vuelo con él a Tetuán.



## Hace 75 años Increíble

Igualada (Barcelona) 2 agosto 1935

**N**os informan de Santa Coloma de Queralt que un aeroplano que desde Logroño se dirigía a Barcelona, al parecer debido a una avería de motor aterrizó violentamente en sus proximidades. Personado el vecindario en el lugar del suceso, rescató de entre los restos a un herido que fue urgentemente trasladado a un centro hospitalario de la Ciudad Condal. Tan pronto como este, que resultó ser el sargento mecánico Pedró Mariné, recuperó el conocimiento, sus ansiosas preguntas acerca de la suerte que había corrido su capitán, alarmó a los facultativos quienes entendieron que quizás había quedado entre los restos del avión. De ahí que, a las siete horas del accidente, volvieron al lugar, encontrando al piloto, capitán Rafael Araujo Acha aprisionado debajo del motor. Dándole por muerto, al oírle minutos después pronunciar alguna palabra, diéronse cuenta de que vivía, por lo que, de inmediato en grave estado, fue trasladado al hospital.

**Nota de El Vigía:** Según cuentan, recuperó el conocimiento doce días después, muy sorprendido de encontrarse en Barcelona; preguntada la fecha y la hora, ante el asombro de galenos y enfermeras, exclamó: *"si es verdad lo que me decís, en estos momentos está subiendo por las rampas de Santa María, la procesión de Las Velillas"*.



Tras larga convalecencia y con alguna secuela que le acompañaría de por vida, ya comandante, ingeniero aeronáutico y piloto, se reincorporó al servicio activo.

De madre castreña, Araujo siempre tuvo un verdadero amor por el bello municipio de Castro-Urdiales; tanto, que aquel aviador que había demostrado su heroísmo en las escuadrillas Breguet XIV

de Marruecos, con un aparato de este tipo, en verdadero alarde de audacia, tomó tierra en su —no precisamente extensa— playa el 13 de julio de 1926, saliendo de ella, al siguiente día, para la de Santander. Todo un acontecimiento.

En la fotografía tomada en Lacua el citado año, le vemos junto a un grupo de chicas vitorianas a las que voló.



## Hace 45 años Cebolleo

Agoncillo 7 julio 1965

**H**abiendo resuelto las mujeres, que la prevista "escapada" a los Sanfermines, con su amigo el teniente Joaquín Vasco, era una locura; el capitán José Luis Fernández Sambeat, decidió esta mañana "echar" un vuelo en la AISA I-11B, acompañado de Tomás Rodríguez García, un soldado de la Escuela de Aprendices logroñesa, que machaconamente le había pedido el "bautismo del aire".

El día radiante se prestaba al "cebolleo"; que aunque totalmente prohibido, el piloto "se lo saltó a la torera", preguntándose ¿qué aviador no ha dado pasadas? De ahí que aquellas chicas que junto a una sombrilla roja tomaban el sol a orillas del Ebro, inevitablemente se convirtieran en su "objetivo". Inició el "baile" con una pasada muy bajita; pero, a la segunda, una inoportuna línea de cables apareció en el morro; salvados "in extremis", con el consiguiente tirón, el incontrolable y peligroso panceo, motivó que una de las patas de su tren, o la punta del plano chocaran contra la

caseta de la bomba de agua del aeródromo. La catástrofe ya se había producido y la pequeña avioneta con medio tonel, se zambulló en el río en posición invertida, precisamente en una de las zonas donde tiene bastante profundidad. El piloto, en su afán de supervivencia, desabrochados los atalajes de asiento y paracaídas, conteniendo la respiración salió a flote; pero, dándose cuenta que el soldado había quedado en su interior, buceó y con gran esfuerzo consiguió sacarlo. Entretanto, operarios de una obra cercana, personal de un bar, y del propio aeródromo, con el capitán de Inter-

vención José M<sup>º</sup> Subra al frente, se habían movilizado con un par de lanchas para socorrer a los naufragos. Sacado a tierra el soldado con síntomas de asfixia, se le practicó la respiración artificial, antes de que en una ambulancia ambos tripulantes fueran trasladados al botiquín del cercano aeródromo. Ya en la instalación sanitaria, nuestro protagonista, viendo a su compañero tendido en la camilla, recordando como había quedado la avioneta, -la L.8C-49, número de puro 721-3- y él, sin un rasguño, se derrumbó. Nada de particular, así que pudo soportar el "chorreo" de su jefe y cumplir los catorce días de arresto en el Pabellón, que le impuso.

**Nota de El Vigía:** El soldado, lejos de amilanarse, desde Valencia escribió mas tarde a Sambeat, pidiéndole recomendación para asistir a un curso de Pilotos de Complemento.

Como colofón, no puedo por menos que referirme a la página que en mi álbum de autógrafos, me dedicó el teniente Álvaro Fernández Rodas, asistente con la XII Promoción AGA, al curso básico (Matacán 1960). Junto a los precisos trazos de un cementerio y la silueta de una hermosa mujer, un sabio consejo: *"Las pasadas joh, decanol dalas solo con la mano. O lo juno o lo jotro"*.



## ▼ A Force at Razor's Edge

John A. Tirpak  
AIR FORCE Magazine. Vol  
93 no 4. april 2010.



El artículo está basado en la reunión celebrada en Orlando, el pasado febrero en la que participaron los generales de cuatro estrellas de la fuerza aérea de los Estados Unidos, en ella expusieron la situación actual y futura de la fuerza aérea y sus opiniones al respecto, entre ellas destacan la influencia de la situación económica sobre las futuras adquisiciones, así como la prioridad de acoplar los medios existentes a las capacidades requeridas en los nuevos conflictos.

La dimensión del arma aérea será de 332.000 efectivos, con 71.000 miembros de la Reserva y 107.000 de la Guardia Nacional, con ellos se tendrán que acometer todas las misiones; en cuanto a la dimensión de la flota, incidieron en la necesidad de que los programas en curso se desarrollen según lo provisto, y que se dimensionen la flota a las necesidades reales, como ejemplo ponen a la flota de C-17 y C-5, con un total de 330 sistemas, según ellos solo son necesarios 300, habiendo solicitado la retirada de los C-5A, con más años de servicio.

La prioridad absoluta la centran en la adquisición del nuevo KC-X, de reabastecimiento en vuelo, en cuanto a los cazas con los 187 F-22, y la flota de F-35, si se cumplen los plazos previstos de entrega, tendrán sus necesidades cubiertas.



## ▼ Le B-1B Lancer, bombardier d'avenir

Guillaume Steuer  
AIR & COSMOS No 2217 –  
7 mai 2010



Con más de veinticinco años de servicio, desde su primera aparición en la Base Aérea de Dyess en Texas el Lancer, sigue en primera línea de combate y formando parte del inventario de la fuerza aérea de los Estados Unidos, indudablemente sus misiones y requerimientos han ido cambiando a lo largo de su dilatada existencia, pero este sistema de armas se ha ido adaptando y su operatividad sigue intacta, actualmente como bombardero convencional, una vez abandonado su primer rol como bombardero nuclear, que fue su requerimiento inicial y como se desarrolló el programa, en su larga vida acumulan más de 6.900 misiones con más de 70.000 horas de vuelo.

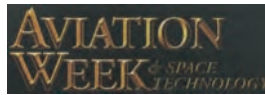
Su última modernización alcanzó su capacidad operacional en el año 2005, es la versión Block E, que introdujo principalmente nuevos calculadores de misión, nueva capacidad de transporte de armamento con misiles de crucero, y nueva aviónica. Esta versión está operando actualmente en el teatro de Afganistán, desde la Base qatari de Al-Udeid.

Actualmente y con la colaboración indispensable de la agencia DARPA, se están haciendo las pruebas para que transporte un sistema laser, dentro del programa Hellads (High Energy Liquid Laser Area Defense System).



## ▼ Training Dream

Andy Nativi/Douglas Barrie  
Aviation Week & Space  
Technology. Vol 172 No 17.  
May 3, 2010



El programa AEJPT (Advanced European Jet Pilot Training), sigue estando en la mente de muchas empresas dedicadas al sector aéreo, concretamente a los sistemas de armas dedicados al entrenamiento de los futuros pilotos europeos principalmente, con un mercado cifrado en alrededor de 100 unidades, en la situación económica actual es un potencial de ventas muy a tener en cuenta.

Dentro de los posibles sistemas de armas a utilizar, en este goloso pastel, se encuentran entre los mejor situados, el BAE Systems Hawk 128; el Pilatus PC-21, y el sistema basado en el Alenia Aermacchi M-346, presentado conjuntamente por Finmeccanica y EADS, una vez que esta última ha descartado el proyecto Mako.

El artículo analiza la situación del ambicioso proyecto iniciado en 1996/97, y que por unas causas u otras sigue sin concretarse, aunque las necesidades de los países europeos en el sector del entrenamiento es cada vez más acuciante, con múltiples flotas que están en continuos procesos de modernización y cambios, esperando una solución conjunta que no llega. Entre las posibles ubicaciones Francia ofrece sus instalaciones de Cazeaux, e Italia su base de Lecce-Galatina.



## ▼ Rotor Thunder

Roy Braybrook  
Armada International. Issue  
2 april/may 2010.



El uso de los helicópteros en los teatros de operaciones actuales, como elementos de apoyo, es cada vez más frecuentes, la propia naturaleza de utilización de estos medios, hace que los requerimientos en cuanto al armamento a transportar sea el más ligero posible, siendo actualmente las armas automáticas, el cañón, y los misiles guiados sus sistemas más utilizados.

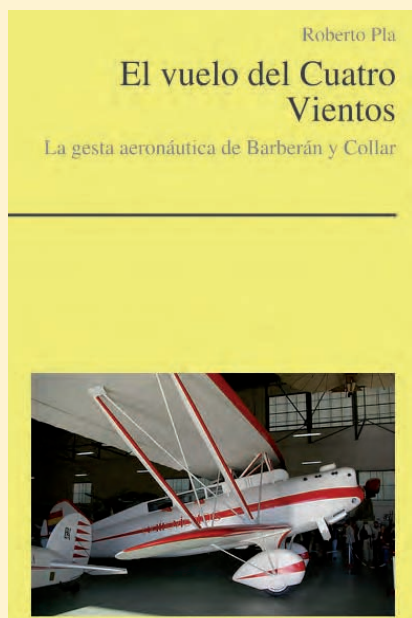
En el artículo se hace un análisis exhaustivo de los principales sistemas que se están utilizando actualmente en los helicópteros más significativos. Entre las limitaciones operativas, una de ellas es el limitado espacio de ubicación, por lo que estos sistemas se han tenido que adaptar a los helicópteros en los que van montados para cubrir los requerimientos de cada uno de ellos, tarea no siempre fácil para sus creadores.

Dentro de las armas denominadas como pesadas destaca el GShG-7.62 montada en el Kamov Ka-29, y el FN Herstal M3/Gau-21 del HH/MH-60G; dentro de los cañones se detallan entre otros el 12.7mm Gau-19/A, o el M230, de 30mm, utilizado por el Apache, y entre los misiles el AGM-114 Hellfire usados en más de 17 fuerzas armadas, y de los que se han lanzado más de 3000 unidades en Afganistán.









Portada de un libro creado como ejemplo con artículos de Wikipedia sobre el vuelo del Cuatro Vientos

## WIKIPEDIA

### LIBROS DESDE WIKIPEDIA

Wikipedia se ha convertido en una de las fuentes de información más consultadas. Para cualquier repaso rápido de un tema, Wikipedia siempre está ahí con información de primera mano. ¿Que pasa si la información que necesitamos está distribuida en varios artículos?

Recientemente el programa Mediawiki que utiliza Wikipedia ha añadido una nueva funcionalidad consistente en la posibilidad de crear un libro con una colección de artículos. Para poder crear un

libro hay que estar registrado en Wikipedia. El registro es gratuito.

Al activar la función 'crear un libro' podemos elegir los artículos que nos interesen y añadirlos al libro, que también podemos titular, dividir en capítulos, y reordenar según nuestras necesidades.

Una vez recopilados y organizados los artículos elegidos podemos optar por descargarlos el libro en formato PDF, en formato de procesador de textos o pedir una o varias copias impresas a través de la empresa PediaPress, mediante una nueva herramienta llamada Book Creator que permite diseñar una portada sencilla.

Los libros se pueden mantener como privados del usuario o compartirlos con los demás usuarios de la red. El mayor inconveniente que tiene el sistema es que al reunir muchos artículos de un mismo tema, muchos de ellos repiten la información y si se quiere editar el contenido descargándolo en un formato de procesador de textos, hay que luchar con el formato que automáticamente se ha adjudicado al libro que especialmente cuando los artículos están profusamente ilustrados, puede ser bastante farragoso modificar.

<http://delicious.com/rpla/raa795c>

## VETERANOS

### PARACAIDISTAS DEL AIRE

Los Paracaidistas del Aire tienen por fin su asociación. Quizás por razón de su número los paracaidistas del Ejército de Tierra tenían varios foros y páginas en la red que sin duda también utilizaban los paracaidistas del Aire, pero a pesar de la

hermandad que siempre ha existido, los veteranos paracaidistas de aviación echaban de menos un foro propio y ver reflejada el la red nuestra honrosa historia.

Gracias al esfuerzo de algunos entusiastas veteranos que han tomado internet por asalto con el tesón y tenacidad de un carácter formado en nuestras unidades paracaidistas de más solera aparecieron los primeros intentos de recopilación de historias y anécdotas, foros y listas de correo que sirvieron de banderín de enganche para obtener el feliz resultado de la creación desde principio de este año de la Asociación de Veteranos Paracaidistas del Ejército del Aire (ASVEPAREA) y que esta cuenta con una flamante página web gracias al esfuerzo y buen hacer de Luis Rivas López, autor también de la flamante página no oficial de los Zapadores.

Los primeros actos sociales de la Asociación ya han sido recogidos por la prensa y al felicitar a sus miembros por el inicio de la andadura de la asociación no puedo por menos que destacar la influencia que internet ha tenido para que esta iniciativa llegase a buen puerto, poniendo en contacto a paracaidistas de diversas épocas y cursos y residentes en diferentes lugares pero unidos por la red y por el espíritu paracaidista.

<http://delicious.com/rpla/raa795d>

## Enlaces



Los enlaces relacionados con este artículo pueden encontrarse en las direcciones que figuran al final de cada texto



Página web de ASVEPAREA, Asociación de Veteranos Paracaidistas del Ejército del Aire Español



Página web no oficial del EZAPAC

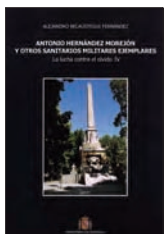
## ¿sabías que...?

- ha sido publicado el Acuerdo por el que se aprueba el II Plan Nacional para la Alianza de Civilizaciones? (Orden PRE/1329/2010, de 20 de mayo. BOE núm. 125, de 22 de mayo de 2010).
- el Ministerio de Economía y Hacienda ha dictado las normas para la elaboración de los escenarios presupuestarios para el periodo 2011-2013? (Orden EHA/1319/2010, de 18 de mayo. BOE núm. 124, de 21 de mayo).
- se han dictado las normas para la elaboración de los Presupuestos Generales del Estado para 2011-2013? (Orden EHA/1320/2010, de 18 de mayo. BOE núm. 124, de 21 de mayo).
- algunas de las reformas que introduce el nuevo Tratado de Lisboa en la Comunidad Europea, tienen que ver con el desarrollo de la Política Exterior y de Seguridad Común (PESC) y en particular con la Política Europea de Seguridad y Defensa (PESD)?  
Según el Tratado de Lisboa, la PESD, que pasa a denominarse Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD), tiene el objetivo ambicioso de definir una defensa común para la Unión Europea (UE). Con todo ello, los Estados parte del Tratado buscarían reforzar el papel de la UE en el entorno geopolítico internacional con la intención de evitar el progresivo deterioro de la influencia de Europa como actor global. (Revista Española de Defensa núm. 262, de abril de 2010).
- se ha regulado el procedimiento para convocar procesos de selección de proyectos I+D de interés para Defensa, en el ámbito del programa coincidente?  
El Programa de Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo en Tecnologías Estratégicas (programa Coincidente) tiene como objetivo aprovechar las tecnologías desarrolladas en el ámbito civil que puedan ser de aplicación en proyectos de interés por el Ministerio de Defensa. (Orden DEF/1453/2010, de 25 de mayo. BOD núm. 111, de 9 de junio de 2010).
- se ha modificado el Real Decreto 388/1998, por el que se regula la investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, con el fin de modificar la composición de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil? (RD 629/2010, de 14 de mayo. BOE núm. 134, de 2 de junio de 2010).
- El Ministerio de Defensa español se está replanteando la necesidad de contratar la fase 3B del caza Eurofighter, que supone 12 aviones? (Noticias infodefensa.com, de 13 de mayo de 2010).
- en el marco de la Presidencia española del Consejo de la Unión se ha desarrollado en el CESEDEN el seminario sobre la aplicación del criterio de género en el ámbito de la Política Común de Seguridad y Defensa?  
La reunión ha servido para reflexionar sobre el grado de aplicación en el entorno europeo de la Resolución 1325 del Consejo de Seguridad de la ONU aprobada en el año 2000 sobre mujeres, paz y seguridad.  
En este seminario participaron representantes de los nueve países de la Unión (Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Holanda, Portugal, Reino Unido y Suecia) que cuentan con planes nacionales de acción para el desarrollo de esta cuestión, así como de la Dirección de Planeamiento y Gestión de Crisis del Consejo de la UE y de la Oficina de Perspectiva de Género de la OTAN que trabajan en este ámbito. (Revista Española de Defensa núm. 262, de abril de 2010).
- La jefatura de la Unidad de Contratación y Gestión Económica del Ejército del Aire ha adjudicado a Industria de Turbo Propulsores (ITP) un contrato de mantenimiento de motores de aviación por 5,5 millones de euros. El contrato deriva de un acuerdo marco entre la compañía y el Ejército del Aire para este tipo de servicios firmado a principios de 2010. (Noticias infodefensa.com, de 13 de mayo de 2010).
- el Ministerio de Defensa ha convocado 1795 plazas para el ingreso a sus centros de formación?  
Por lo que se refiere al Ejército del Aire le corresponden 316 plazas: para oficiales: Cuerpo General, 92; Intendencia, 4; Ingenieros, 6; Ingenieros Técnicos, 8, y 206 para el Cuerpo General de Suboficiales. (Revista Española de Defensa núm. 262, de abril de 2010).
- ha sido aprobado el Reglamento de especialidades fundamentales de las Fuerzas Armadas?  
Las especialidades fundamentales en el Ejército del Aire son: en la escala de oficiales del Cuerpo General: vuelo, defensa y control aéreo. En la escala de suboficiales del Cuerpo General: protección y apoyo a la fuerza; mantenimiento operativo; control aéreo y sistemas de información y telecomunicaciones. En la escala de Tropa: protección y apoyo a la fuerza; mantenimiento operativo; control aéreo y sistemas de información y telecomunicaciones; música. (Real Decreto 711/2010, de 28 de mayo. BOD núm. 107, de 3 de junio de 2010).
- ha sido modificada la Orden Ministerial 50/1997, de 3 de abril, por la que se aprueba el modelo de hoja de servicios del personal militar de carrera y de empleo de la categoría de oficial?  
Se refiere a las publicaciones de las que es autor, de las que sólo se anotarán aquellas que se editan como libro o folleto independiente, en línea, soporte electrónico o en papel, no anotándose, por tanto, los artículos o colaboraciones en revistas o diarios editados por cualquiera de las vías citadas. (OM 23/2010, de 25 de mayo. BOD núm. 105, de 1 de junio de 2010).
- ha sido aprobado el Programa de Ayudas del Plan de Acción Social del Ejército del Aire?  
Las ayudas que se conceden en esta convocatoria son las siguientes: Ayudas a discapacitados, cónyuges viudos, preescolar, escolar, estudios universitarios para hijos del personal militar, ayuda extraordinaria, para





# Bibliografía



**ANTONIO HERNÁNDEZ MOREJÓN Y OTROS SANITARIOS MILITARES EJEMPLARES. LA LUCHA CONTRA EL OLVIDO. IV.** Alejandro Belaústegui Fernández. Volumen de 160 páginas de 17x24 cm. Edita el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. Marzo de 2009. [www.060.es](http://www.060.es)

Verdaderamente si hay alguna profesión que merezca tanto que sus más preclaros intérpretes se les rescate del olvido, y en cierto modo, se les llegue a hacer vivir de nuevo en nuestro pensamiento, no es otra que la Medicina, y en este caso la Sanidad Militar. Está pues muy justificada la lucha contra el olvido que mantiene, desde hace ya algunos años, nuestro Autor. Se trata de traer a nuestra memoria aquellos médicos y cirujanos militares que a lo largo de nuestra historia, ayudaron de forma muy eficaz a los ejércitos españoles de los que formaban parte, curando a nuestros soldados de sus heridas producidas en los combates, creando hospitales de campaña, evitando la extensión de las terribles enfermedades infecciosas, entre la tropa y también entre los pobladores civiles o las regiones próximas a los campos de batalla. En el presente volumen, cuarto de esta pequeña colec-

ción, se recupera del olvido las figuras de siete sanitarios militares que acompañaron a nuestra tropas allá donde estuvieran: Orán, Argentina, Méjico, o Cuba. También en las Batallas de la Guerra de la Independencia o en las de las Guerras Carlistas. Entre estos de los que se informa hay uno que obtuvo la Cruz Laureada de San Fernando, Don Fernando Bastarache Bidot (1809-1862). Figura una reseña histórica de la vida militar y profesional de estos médicos y también reproducciones de sus manuscritos, partidas de bautismo u Hojas de Servicio. Se trata pues de un buen trabajo de la historiografía militar y sanitaria.

**LOS ÚLTIMOS AVIADORES DE LA REPÚBLICA. LA CUARTA EXPEDICIÓN A KIROVABAD.** Carmen Calvo Jung. Volumen de 395 páginas de 17x24,8 cm. Editan conjuntamente la Fundación Aena y el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. Febrero de 2010.

Este volumen podría ser uno más de los muchos que se han publicado acerca de aviadores republicanos españoles o determinados relatos sobre acciones aéreas llevadas a cabo por la Aviación de la República. La mayor parte de ellos son una serie de recuerdos personales que no tienen ninguna apoyatura histórica como una cartilla de vuelo o una orden de operaciones. Pero este volumen no es así, ni mucho menos. A pesar de la afinidad de la autora con alguno de los protagonistas del relato, ha realizado un trabajo de investigación bastante riguroso y profun-

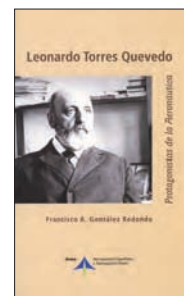


do, aunque algunas de las opiniones que vierte en sus páginas no sean demasiado ecuanímes. Pero nos demuestra hasta la saciedad algunas cosas que ya sabíamos, por ejemplo el expolio que hizo el Gobierno de la República del oro que había en el Banco de España, trasladándolo a la Unión Soviética para pagar, a precios desorbitados, el copioso material de guerra ruso que enviaron, más de seiscientos aviones, o los cursos de pilotos que allí hicieron los españoles. También nos informa de cómo se desentendieron los gobernantes republicanos derrotados de la suerte de los 180 alumnos españoles de la última expedición a Kirovabad. Finalmente nos informa de la vesania y crueldad de las autoridades soviéticas que dispensaron a nuestros compatriotas el tratamiento de prisioneros, impidiéndoles la salida a otros países o a España hasta muchos años después. El libro está bastante bien escrito, pero contiene algunos errores. La Guerra Aérea fue ganada por la Aviación Nacional, porque estaba mejor organizada que la Aviación Republicana, que dispuso de mejor calidad de material.

**LEONARDO TORRES QUEVEDO.** Francisco A. González Redondo. Volumen de 160 páginas de 12,5x20 cm. Colección Protagonistas de la Aeronáutica. Edita y distribuye el Centro de Documen-

tación y Publicaciones de Aena. Edificio la Piovera, C/ Peonías, 12. 28042 Madrid. [libros@aena.es](mailto:libros@aena.es)

Este es el segundo volumen dedicado al ilustre científico e inventor español que tengo el honor de comentar. El primero de ellos es el publicado en 2003, teniendo por editor a Francisco González Posada. Ha tomado el relevo en el relato de la historia su hijo, autor del segundo volumen y nos presenta la extraordinaria ejecutoria del inventor del Spanish Aerocar, todavía en servicio cruzando el río Niágara en Norteamérica, el Centro de Ensayos de la Aeronáutica en España y trasladado más tarde a Francia, la construcción de los dirigibles Astra-Torres Quevedo, que incluso fueron utilizados en la Primera Guerra Mundial por los Aliados, el mando a distancia o "telekino", las máquinas algebráicas, con aplicaciones en el campo del ajedrez y el aritmómetro electromecánico, considerado por muchos como el primer ordenador de la historia. Del volumen llama la atención negativamente la pobre edición en la que está confeccionado y presentado. No se comprende que la biografía de tan insigne científico español no haya tenido una presentación mejor, igual que sucede con las otras figuras de nuestra Aeronáutica que figuran en esta Colección.



**AEROPLANO. Revista de Historia Aeronáutica.** 2009 n° 27. Volumen de 171 páginas de 24x31,5 cm. Publica el Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica. Edita el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. C/ Princesa, 88 bajo. 28008 Madrid.

Un año más aparece esta singular Revista, en la que se publican páginas de nuestra historia aeronáutica. Lo hace anualmente desde el año 1983, conservando características tales como for-

mato de la portada, tipografía, colores y fotografías en blanco y negro, aunque también algunas



en colores, cuando se dispone de estas. Este año es el segundo de la serie de 25 que se inició en 2008. El nuevo número contiene "doce más uno" artículos a cargo, en su mayoría, de los autores habituales que aparecen todos los años en sus páginas, glosando los hechos ocurridos en nuestra historia aeronáutica, sean o no notables o demasiados conocidos. Todos estos relatos son trabajos históricos muy importantes, por ser rigurosos y profundos. Si se puede destacar alguno de los de este número podemos

citar el de Jaime Montoto "La Compañía de Globos en la Campaña de Melilla de 1905", el de Adolfo Roldán "La ocupación de Ifni. 75 años después" y el de Martínez Cabeza y Barragán "50 aniversario del Primer Vuelo de CASA C-127". En realidad, todos y cada uno de los artículos que aparecen en Aeroplano, nos muestran una especie de instantánea de un momento en la ya extensa historia de nuestra Aeronáutica. ¡Noble labor de nuestros historiadores!

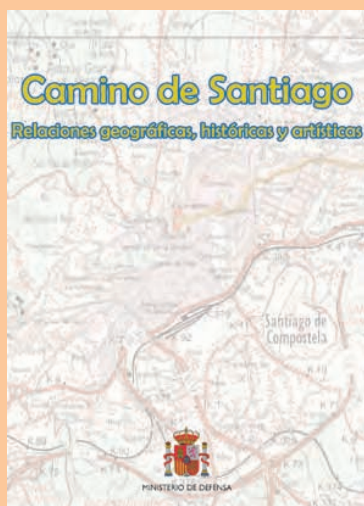


# Novedades Editoriales

## **CAMINO DE SANTIAGO.** Relaciones geográficas, históricas y artísticas

José Antonio Ortiz Baena  
Manuel Paz de Santos  
Francisco García Mascarell

232 páginas



**PVP 30 euros**  
**ISBN: 978-84-9781-536-9**



**PVP 30 euros**  
**ISBN: 978-84-9781-561-1**

## **ITINERARIO** **AEROFOTOGRAFICO DEL** **CAMINO DE SANTIAGO**

Centro Cartográfico y Fotográfico  
del Ejército

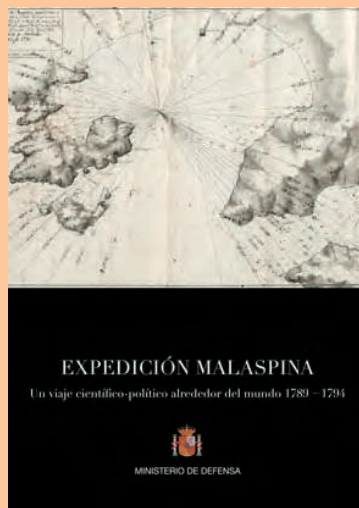
284 páginas

## **NORTHROP/CASA F-5.** 40 años en el Ejército del Aire (1970-2010)

Luis Seoane Guerry  
290 páginas



**PVP 20 euros**  
**ISBN: 978-84-9781-576-5**



**PVP 35 euros**  
**ISBN: 978-84-7506-957-9**

## **EXPEDICIÓN MALAESPINA:** Un viaje científico-político alrededor del mundo (1789-1794)

Varios autores  
144 páginas



# Nuestra responsabilidad social nos lleva a cuidar el medio ambiente...

## ...con tecnología de altura



En el Grupo ITP, no sólo desarrollamos tecnología propia en el diseño y fabricación de turbinas de gas aeronáuticas e industriales, sino que también innovamos para ofrecerte el mejor servicio de mantenimiento:



Revisamos y reparamos componentes y accesorios  
de motores de aviones y helicópteros

Servicio global de mantenimiento las 24 horas del día



Motores revisados:

- HONEYWELL: T53, T55, TPE331, TFE731
- GENERAL ELECTRIC: CF700, F404, CT7, LM2500
- PRATT & WHITNEY CANADA: PT6T, PW100, PW206
- SNECMA: ATAR9K50
- TURBOMECA: MAKILA
- ROLLS-ROYCE: M250, BR700 (COMPONENTES)
- EUROJET: EJ200
- EUROPROP INTERNATIONAL: TP400



GRUPO

Industria de Turbo Propulsores, S.A.

[www.itp.es](http://www.itp.es)

Representante  
HANDELCHILE  
[handelchile@vtr.net](mailto:handelchile@vtr.net)

